Aesculap EndoVue Surgical Displays

ENGLISH

Desk Top or Wall Mount

NDS
SURGICAL · IMAGING

Table of Contents

Tab 1
Safety Considerations ---------- ii
Declaration of Conformity ---------- iii
Limited Warranty ---------- iii

Tab 2
About This Manual ---------- 1
Quick Startup ---------- 1
Powering On The Unit ---------- 1
First Time Users and Initial Test ---------- 1

Tab 3
Connector Panels ---------- 2

Tab 4
Control ---------- 3
Image Adjustments ---------- 3
Brightness ---------- 3
Contrast ---------- 3
Backlight ---------- 3

Tab 5
Menu Systems Overview ---------- 4
Video Source ---------- 5
Display Set Up ---------- 6
S-Video Picture Menu ---------- 6
Composite Picture Menu ---------- 6
VGA Picture Menu ---------- 7
RGBS / YPbPr Picture Menu ---------- 7
Color Menus ---------- 8
Setup Menu ---------- 9
Defaults Menu ---------- 10

Tab 6
Troubleshooting ---------- 11

Tab 7
Drawing and Dimensions ---------- 12
EndoVue 15 ---------- 12
EndoVue 19 ---------- 13

Tab 8
Data Connectors and Pin Outs ---------- 14
Power Connector and Pin Out ---------- 15
24 Volt Extension Cable ---------- 15

Tab 9
Specifications ---------- 16
Video Inputs ---------- 17
Video Formats ---------- 17
Proprietary Notice and Liability Disclaimer ---------- 17
Cleaning Instructions ---------- 17
Contact ---------- 19

1 *CAUTION*

This symbol alerts the user that important literature concerning the operation of this unit has been included. Therefore, it should be read carefully in order to avoid potential problems.

This symbol warns user that un-insulated voltage within the unit may have sufficient magnitude to cause electrical shock. Therefore, it is dangerous to make contact with any part inside the unit. To reduce the risk of electric shock, **DO NOT** remove cover (or back). ***There are no user serviceable parts inside.*** Refer servicing to qualified service personnel.

To prevent fire or shock hazards, do not expose this unit to rain or moisture. Also, do not use this unit's polarized plug with an extension cord receptacle or other outlets unless the prongs can be fully inserted. The display is designed to meet the medical safety requirements for a patient vicinity device. This device **may not** be used in connection with life support equipment.

Underwriters Laboratories (UL) Classification:

These monitors are UL Classified products. and meet the medical safety requirements UL 60601-1 for U.S. National requirements, IEC-60601-1 and CAN/CSA C22.2 No. 601.1for Canadian National requirements.

UL Safety Compliance:

EndoVue Displays WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.

DEMKO
EN 60601-1

EEC Safety Compliance:

This display unit meets the requirements of EN-60601-1 so as to conform to the Medical Device Directive 93/42/EEC (general safety information).

The monitors comply to the above standards ***only*** when used with their supplied medical grade power supplies.
24 Volt: Ault MW116KA2400F02
The monitors should be powered from a center tapped circuit when used in the US at voltages over 120 volts.
Monitor is intended for continuous operation.

This display is energized from an external electrical power source for class 1 equipment. It is the responsibility of the installer to test the display's earth ground to verify that it complies with the hospital, local and national impedance requirements.

A ground post, located on the back of the display, may be used for the purpose of grounding the display's chassis. Any such ground must be installed in accordance with applicable electrical codes. The ground post is shown on the mechanical drawing found on page 2.

*This equipment **may not** be used in the presence of flammable anesthetics mixture with air, oxygen or nitrous oxide.*

Recycling:

Follow local governing ordinances and recycling plans regarding the recycling or disposal of this equipment.

Declarations of Conformity

FCC and Council Directives of European Standards:
This device complies with Part 15 of FCC rules and 93/42/EEC of the Council Directives of European Standards. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesirable results.

1. Use the attached specified cables with the color monitor so as not to interfere with radio and television reception. Use of other cable and adapters may cause interference with other electronic equipment.
2. This equipment has been tested and found to comply with the limits pursuant to FCC part 15 and CISPR 11. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

IEC:
This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the IEC 60601-1-2:2001. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity.

FCC, Council Directives of European Standards and IEC:
There is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult your dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Accessory equipment connected to this monitor must be certified according to the respective IEC Standards (i.e., IEC 60950-1 for data processing equipment and IEC 60601-1 for medical equipment). Furthermore, all configurations shall comply with the system standard, IEC 60601-1-1. Anyone who connects additional equipment to the signal input part or signal output part configures a medical system, and is therefore responsible that the system complies with the requirements of system standard IEC 60601-1-1. Whoever is responsible for securing the monitor to a system needs to insure that the mounting equipment used with this display complies to IEC standard 60601-1. If in doubt, consult the technical services department or your local representative.

Limited Warranty

National Display Systems, Inc. (hereinafter "NDS") warrants this product to be free from defects in material and workmanship and, subject to the conditions set forth below, agrees to repair or replace any part of the enclosed unit other than the LCD backlight, which proves defective for a period of three (3) years from the date of first purchase or 10,000 hours of operation whichever comes first. Spare parts are warranted for ninety (90) days.

This warranty is limited to the original purchaser of the product and is not transferable. This warranty covers only NDS supplied components. Service required as a result of third party components is not covered under this warranty. Proof of Purchase will be required by NDS to substantiate date of purchase. Such proof of purchase must be an original bill of sale or receipt containing the name and address of the seller and the purchaser and the serial number of the product.

It shall be your obligation and expense to have the product shipped, freight prepaid, or delivered to the authorized reseller from whom it was purchased, or other facility authorized by NDS to render services provided hereunder, in the original package. All products returned to NDS for service MUST have prior approval which may be obtained by contacting the factory. The product shall not have been previously altered, repaired, opened or serviced by anyone other than a service facility authorized by NDS to render such service. The serial number of the product shall not have been altered or removed. In order to be covered by this warranty, the product shall not have been subjected to displaying of fixed images for long periods of time, resulting in image persistence (afterimage effects), accident, misuse or abuse or operation contrary to the instructions contained in the User's Manual. Any such conditions will void this warranty.

NDS SHALL NOT BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL OR OTHER TYPES OF DAMAGES RESULTING FROM THE USE OF ANY NDS PRODUCT OTHER THAN THE LIABILITY STATED ABOVE. THESE WARRANTIES ARE IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

The product is warranted in accordance with the terms of this limited warranty. Consumers are cautioned that system configuration, software, the application, customer data and operator control of the system, among other factors, affect the product performance. While NDS products are considered to be compatible with many systems, specific functional implementation by the customers of the product may vary. Therefore, suitability of a product for a specific purpose or application must be determined by consumer and is not warranted by NDS.

About This Manual

2

This manual is designed to assist the user with proper installation, setup and operation of the EndoVue Surgical LCD display. Depending on the model and options that were purchased, some of the features and options in this manual may not apply to the display you are using.

A black tab number on the side of the page denotes the beginning of a section.

The functional descriptions in this manual are representative of:
Model Number: 90X0317 Rev A
Firmware BIOS: 58B0202 Version A and later.

Model Number: 90X0345 Rev A
Firmware BIOS: 58B0227 Version A and later.

SDI Support:
Model Number: 90X0317 Rev B and later
Firmware BIOS: 58B0240 Version A and later.

Model Number: 90X0345 Rev B and later
Firmware BIOS: 58B0237 Version A and later.

Due to the technology utilized to manufacture flat-panel screens, characters will appear crisper with sharper edges than that of a computer CRT. For the same reason, live video may appear a little blocky. Users not familiar with the image differences should familiarize themselves before utilization in a critical application and determine its usability.

For mission critical applications, we strongly recommend that a replacement unit be immediately available.

Quick Startup

Powering On The Unit:

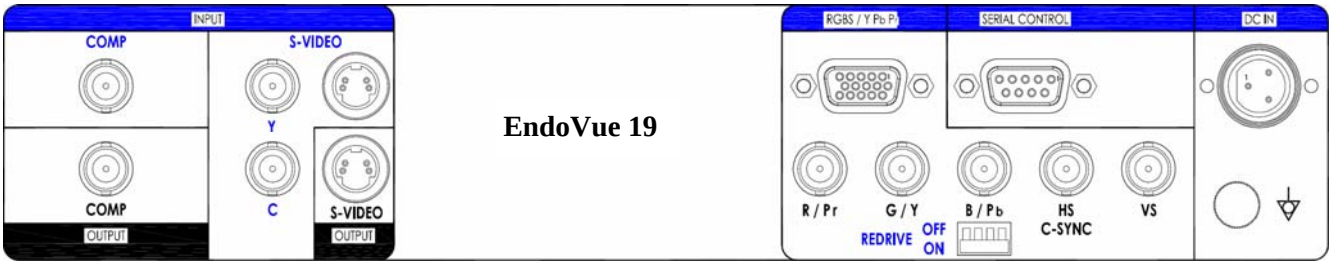
Connect the power supply to the display via the power plug. Plug in the AC adapter. Connect the video source to the EndoVue display. Apply power to the peripheral device, then to the display. The Aesculap logo is displayed, followed shortly by video.

The electronics, designed by NDS, incorporates proprietary SmartSync™ technology which at initialization, examines the incoming signal and automatically displays the video image in its proper format. This eliminates making adjustments to most video sources. To fine tune the image, please refer to “Image Adjustments” on page 3.

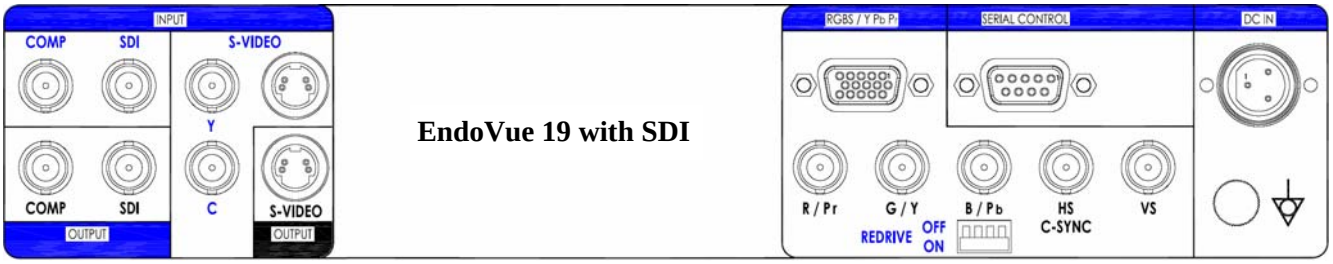
First time users and initial test:

Visually, Flat-Panel (LCD) images will look crisper than those of a traditional CRT. It is recommended that first time users view the display next to a CRT to familiarize themselves with any subtle differences in viewing quality.

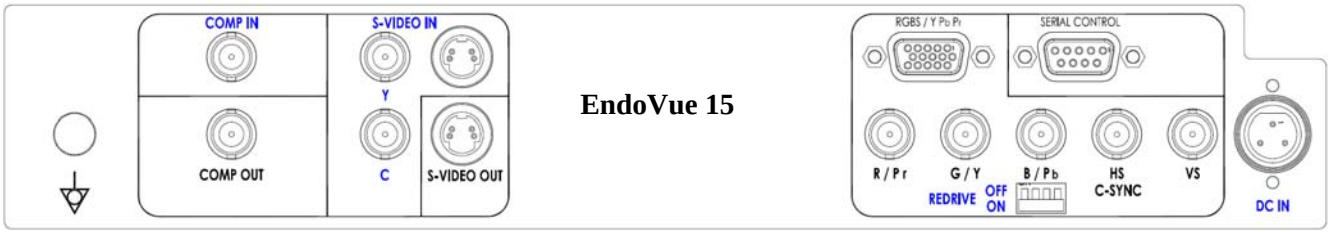
Connector Panels



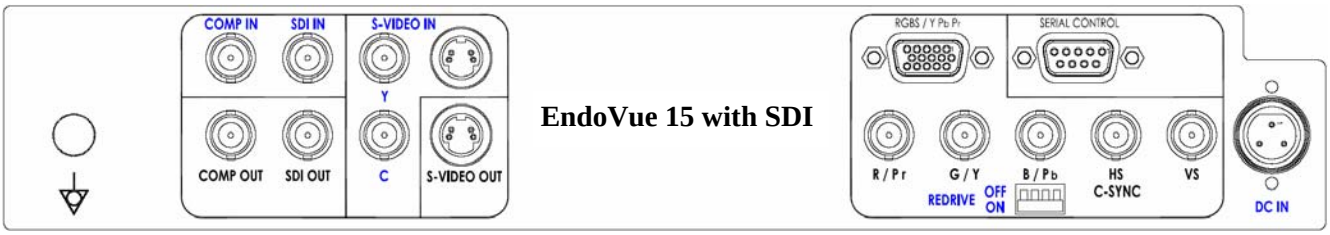
EndoVue 19



EndoVue 19 with SDI



EndoVue 15



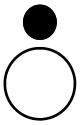
EndoVue 15 with SDI

Notes

1. An S-Video signal may be applied via 2 BNC terminated cables to the Y and C labeled BNC connectors or a DIN 4 terminated cable, but not both.
2. RGBS, VGA or YPbPr signals may be applied via the HD-15 connector or the R / Pr, G / Y, B / Pb, HS / C-SYNC and VS BNC connectors. If the HD-15 connector is used for inputs, then the BNC connectors may not be used for inputs.
3. Set the REDRIVE switch to Off when the RGBS, VGA and YPbPr signals will not be daisy chained to another display. The REDRIVE switch is set to On when the RGBS, VGA or YPbPr signals will be daisy chained to a second display.

Electrical Symbols

Equipotentiality:
This symbol appears next to the display's Potential Equalization Conductor. (ground post)

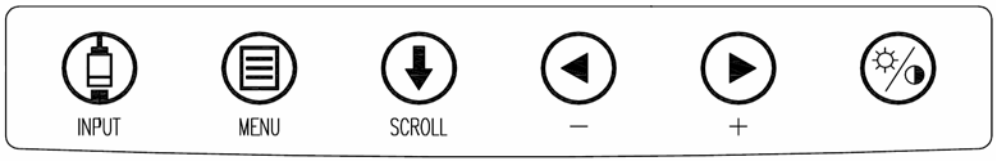


Open (Off) Switch:
This symbol appears on the open, or off, side of the display's rocker switch.

Closed (On) Switch:
This symbol appears on the closed, or on, side of the display's rocker switch.

Control

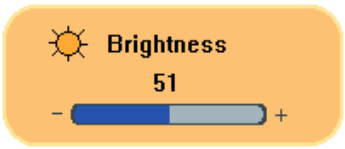
The EndoVue displays are controlled via a 6 button keypad. The keypad, located on the bottom front of the display, allows the user to make adjustments to various display parameters using the On Screen Menus (OSM) system.



4

Image Adjustments

Adjust Brightness



Press the Brightness / Contrast button to display the Brightness control. Press the ◀ or ▶ button to increase or decrease brightness. Setting the brightness too high or too low will decrease the amount of visible grayscales.

Adjust Contrast

Press the Brightness / Contrast button twice to display the Contrast control. Press the ◀ or ▶ button to adjust the contrast. Setting the contrast too high or too low causes loss of some grayscales. Color saturation may appear incorrect.

Adjust Backlight

Press the Brightness / Contrast button three times to display the Backlight control. Press the ◀ or ▶ button to set the backlighting.

Note: Lowering the backlight level will increase the backlight lifetime.

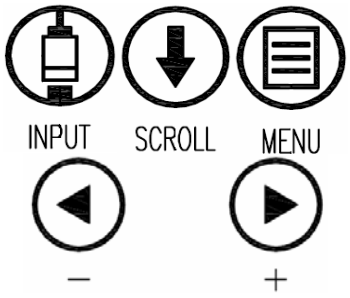
Menu Systems Overview

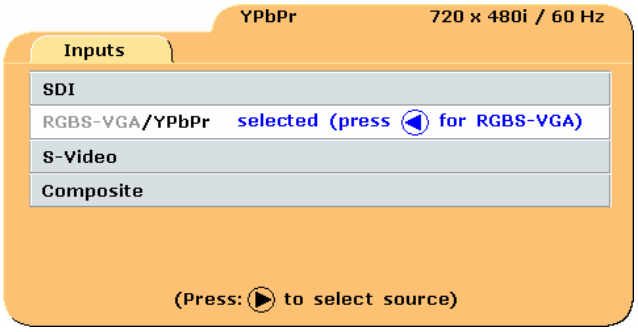
Press the MENU button once to open the Menu System. The current video input is shown in the Display Mode tab on the top right of the menu. The Menu System opens with Picture menu displayed. Press the ◀ or ▶ button to select the menu you want to work with, then press the SCROLL button to select the parameter. Press the ◀ or ▶ button to set the parameter to the desired value. Press the MENU button to save your changes and close the Menu System.

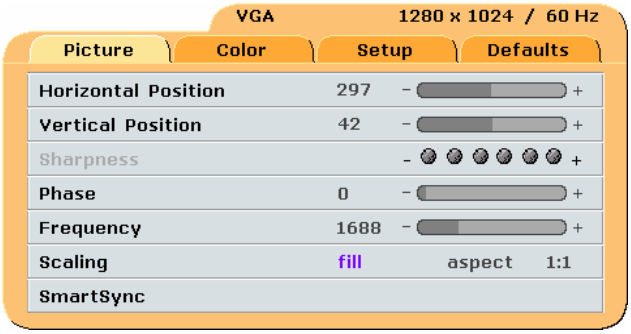
Notes:

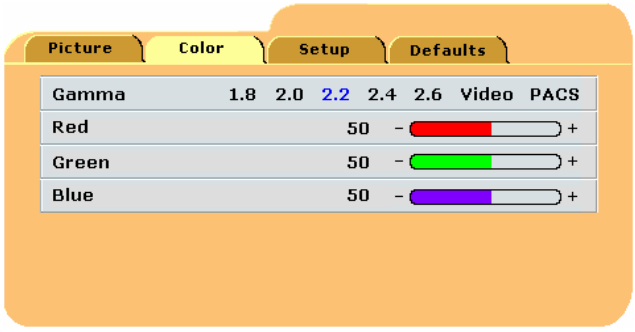
1. All parameter names change to the language selected in the Setup Menu.
2. Grayed out parameters are not accessible.
3. SDI is not available on all EndovVue displays.

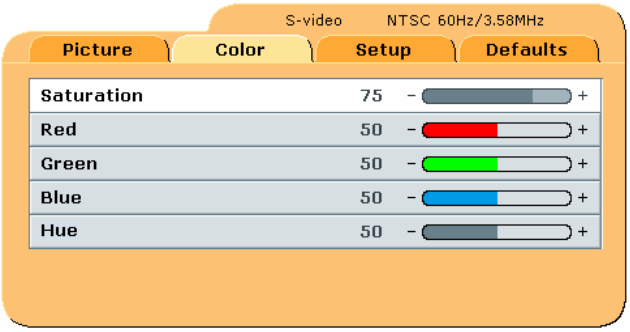
5

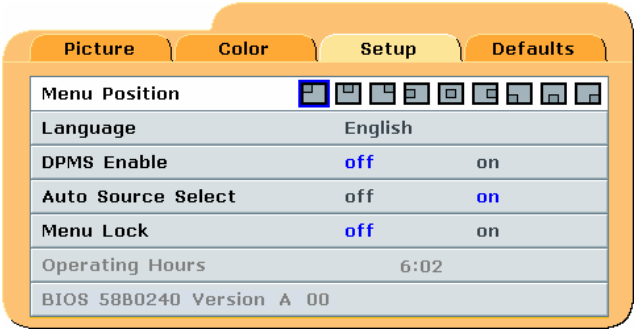










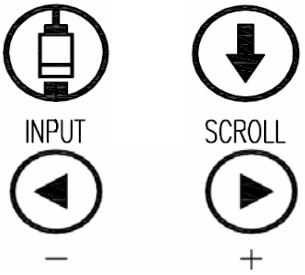


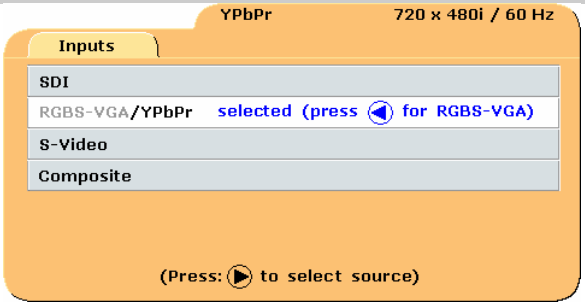
Language List:

English
Deutsch
Francais
Italiano
Svensk
Espanol
Nederlands

Video Source

Inputs Menu





When the display is powered on Auto Source Select looks at the previously selected video source first. If a signal is present it is displayed, otherwise Auto Source Select starts scanning the inputs for a signal.

To switch to a different input source, press the INPUT button to open the input menu. The Input menu shows: **selected** to the right of the active input. Press the SCROLL button to highlight the desired input. Finally, press the ▶ button to select it.

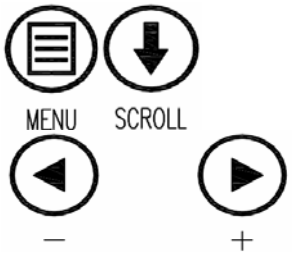
To select RGBS-VGA* / YPbPr; Scroll to the RGBS-VGA / YPbPr input and press the ▶ button to select the input. Finally, press the ◀ button to toggle between RGBS-VGA / YPbPr . The inactive input is grayed out.

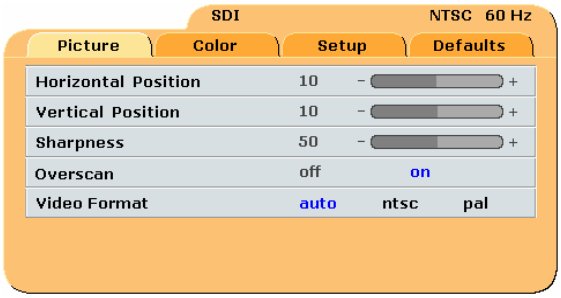
***Notes:**

1. The display's internal logic determines if an applied signal is RGBS or VGA and configures itself accordingly.
2. SDI is not available on all EndoVue displays

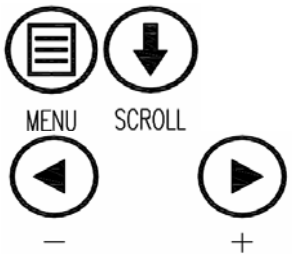
Setting Up the Display

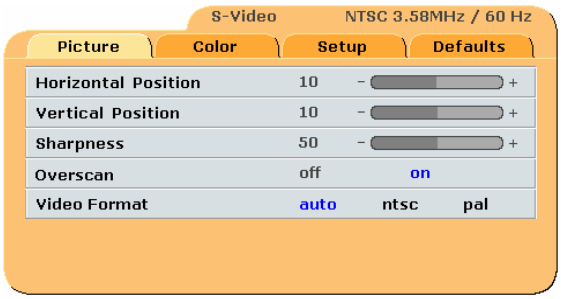
SDI Picture Menu



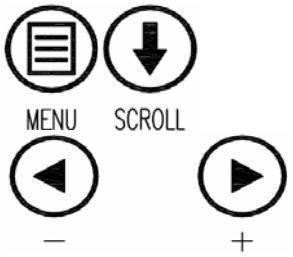


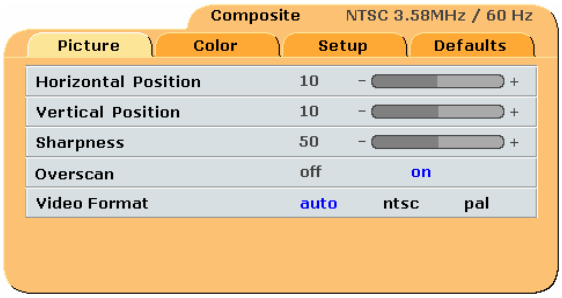
S-Video Picture Menu





Composite Picture Menu





Horizontal Position

Moves the image to the left or right. Press ◀ or ▶ to horizontally center the image.

Vertical Position

Moves the image up or down. Press ◀ or ▶ to vertically center the image.

Sharpness

Press ◀ or ▶ to adjust the sharpness (focus) of the displayed image.

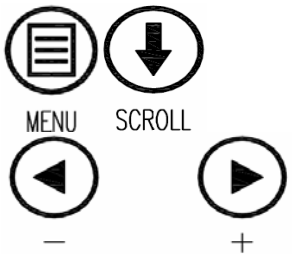
Overscan

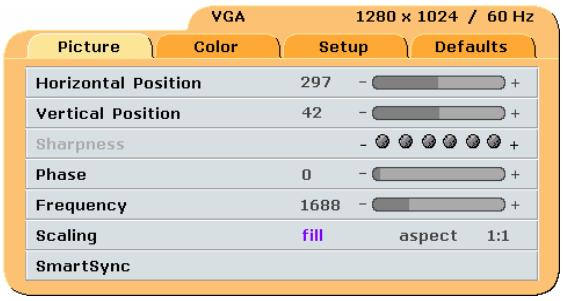
off = Picture is displayed at the maximum size that will fit on the screen without losing video information. **on** = Stretches picture horizontally and vertically to fill the screen, but does not change its aspect ratio. Some video information may be lost. Picture may have black bars top and bottom or left and right. Select using ◀ or ▶ buttons.

Video Format

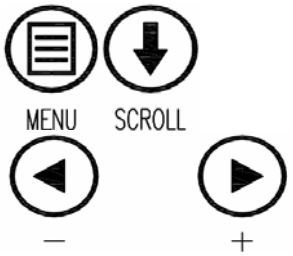
auto = Automatically sets the unit to the format of the connected video source. **ntsc** = Sets the unit to accept NTSC video. **pal** = Sets the unit to accept PAL video. Select using ◀ or ▶ buttons.

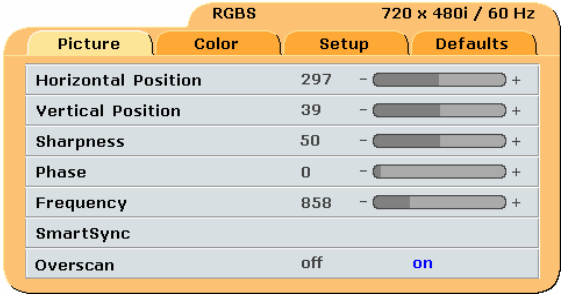
VGA Picture Menu





RGBS / YPbPr Picture Menu





Horizontal Position
Moves the image to the left or right. Press ◀ or ▶ to horizontally center the image.

Vertical Position
Moves the image up or down. Press ◀ or ▶ to vertically center the image.

Sharpness
Press ◀ or ▶ to adjust the sharpness (focus) of the displayed image. **Note:** When the VGA input is active Sharpness cannot be adjusted when the display is operating at native resolution.

Phase
Press ◀ or ▶ to adjust the phase of the display's pixel clock.

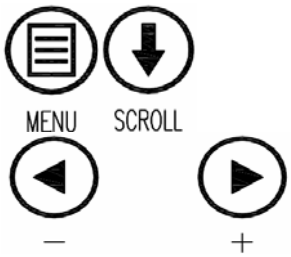
Frequency
Adjusts the frequency of the display's pixel clock. With Scaling set to **Fill** adjust until image just fills the screen horizontally. Press ◀ or ▶ to adjust the frequency of the display's pixel clock.

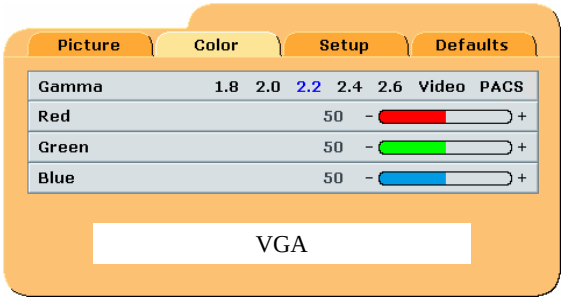
Scaling (VGA)
Fill = Expands the video image to fill the entire screen. The aspect ratio may not be accurately displayed. **Aspect** = Expands the video image until its largest dimension fills the screen. Image may be displayed with black bars on the top and bottom or the left and right. **1:1** = Displays the video data in its native size and aspect ratio. Image may be displayed with black bars on the top and bottom and on the left and right. Select using ◀ or ▶ buttons.

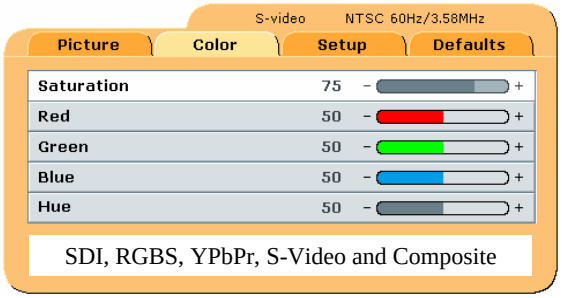
SmartSync™
On initialization NDS' proprietary SmartSync™ technology examines the incoming signal and automatically displays the video image in its proper format. To run select SmartSync™ and press the ▶ button. When the input is RGBS the resolution toggles from 737 x 464 to 720 x 480 or vice versa each time SmartSync™ is run.

Overscan (RGBS / YPbPr)
off = Picture is displayed at the maximum size that will fit on the screen without losing video information.Picture may have black bars top and bottom or left and right. **on** = Over scans the screen by 5%. Select using ◀ or ▶ buttons.

Color Menus







Gamma (VGA)

Press ◀ or ▶ to select a preset Gamma, Video or PACS

Notes:

1. Video is a color corrected Look Up Table (LUT) available with VGA.
2. Picture Archive Communications System (PACS) is a DICOM-like LUT available with VGA.

Saturation (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video and Composite)

Press ◀ or ▶ to set the saturation (color intensity) of the image.

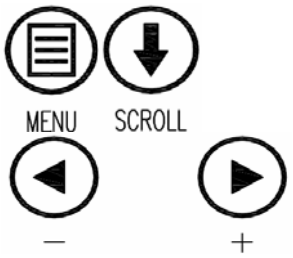
Red, Green, Blue (All)

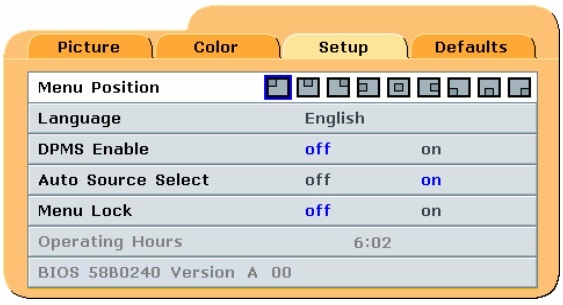
Press the ◀ or ▶ button to increase or decrease the intensity of the selected color.

Hue (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video and Composite)

Press ◀ or ▶ to set the hue (color tint) of the image.

Setup Menu





Menu Position

Places the menu in 1 of 9 predefined screen positions. Press the ◀ or ▶ button to select any of the 9 screen positions.

Language

Selects 1 of 7 languages: English, Deutsch, Francais, Italiano, Scandinavia, Espanol or Dutch. Press the ◀ or ▶ button to select any of the 7 languages.

DPMS Enable

Display Power Management System. When DPMS is enabled (on), and no input signal is present, an "Entering Power-Save Mode" message is displayed for 10 - 15 seconds, after which the display shuts down. This prolongs the life of the backlight tubes in the display. The display turns on when the input signal is restored. Press the ▶ button to enable DPMS, press the ◀ button to disable DPMS.

Auto Source Select

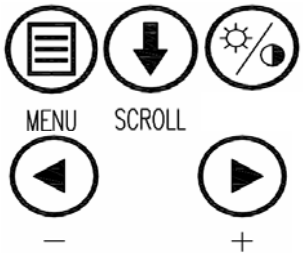
on = Searches through all possible input sources until an active video source is found. **off** = Video input is manually selected. Press the ◀ or ▶ button to disable or enable Auto Source Select.

Menu Lock

Disables access to menu system. This prevents inadvertent changes to the display's settings. To enable Menu Lock, press the ▶ button. MENU LOCKED is displayed when the ▶ button is pressed. To unlock, simultaneously press and hold the MENU and SCROLL buttons until MENU UNLOCKED is displayed.

Operating Hours: Backlight hours of operation.
BIOS: Version of the display's BIOS firmware.

Defaults Menu



Factory Defaults

Displays Restoring Factory Defaults message and returns all settings to their factory preset values. Press the SCROLL button to highlight Factory Defaults, then press the ▶ button.

User Defaults

Allows up to five customized user settings to be saved.

Setting User Defaults

1. Set the Picture, Color and Setup parameters to the user's preferences.
2. Select the Defaults tab.
3. Use the SCROLL button to select an available User Defaults. ***EMPTY*** appears in available User Defaults.
4. Press the ◀ to save the user's settings. The ***EMPTY*** message will be removed, see User Defaults 1 in the above OSM illustration.
5. Repeat steps 1 thru 4 for up to 5 users.

Restoring User Defaults

1. Select the User Defaults to be restored, then press the ▶ button .

Clearing User Defaults

1. Select the User Defaults to be cleared, then press the Brightness / Contrast button .

Note: The prompt at the bottom of the Defaults menu appears only when one of the User Defaults is selected.

Troubleshooting Section

Image Size is Very Large for the Screen

If the computer data does not appear to be the correct format, then SmartSync™ must be run. To run SmartSync™, press the Menu button. Select the Setup menu. Press SCROLL to highlight SmartSync™ , then press the ▶ button. SmartSync™ will run and size the image properly.

Ghosting in Characters

Ghosting in characters is usually attributed to reflections in the video cable or source. Use a high quality coaxial cable and, if possible, lower the vertical refresh rate. Lower scan rates can help eliminate reflections. Unlike a CRT a flat-panel will not flicker at lower refresh rates (60 Hz is optimal) and data update will be the same at all refresh rates.

Text is Too Small

6

Since the monitor accepts and displays computer data with a higher resolution than the display's native resolution, this may produce small text. In the Menu check the Display Mode tab. Verify that the computer data resolution does not exceed the Native Resolution specification shown on page 16.

Character Jitter

If text characters seem to be "shaky" or bold, then Sharpness, Frequency and / or Phase may require adjusting. See: *Setting Frequency, Phase and Sharpness* below.

Character Noise and Vertical Distortion

The Frequency adjustment expands or contracts the horizontal size of the displayed image. The displayed image may be too wide or too narrow and vertical banding and pixel jitter may appear in grays and light colors. Adjust the Frequency until the image just fits the screen. Horizontal position adjustment can be used to verify that Frequency is set correctly. Line up the image on the left edge of the screen and then shift by one "click" to the right. The image should have one column off the screen on the right side if the Frequency is set correctly.

Black Screen

Power the display Off and On. If the NDS logo appears then the display is working properly. Check if the power management feature (DPMS) is enabled. An "Out of Range" message appears in the upper left hand corner when an input source is out of the display's resolution range. A "Searching" message appears in the lower right hand corner when the video source is not present.

Setting Frequency, Phase and Sharpness

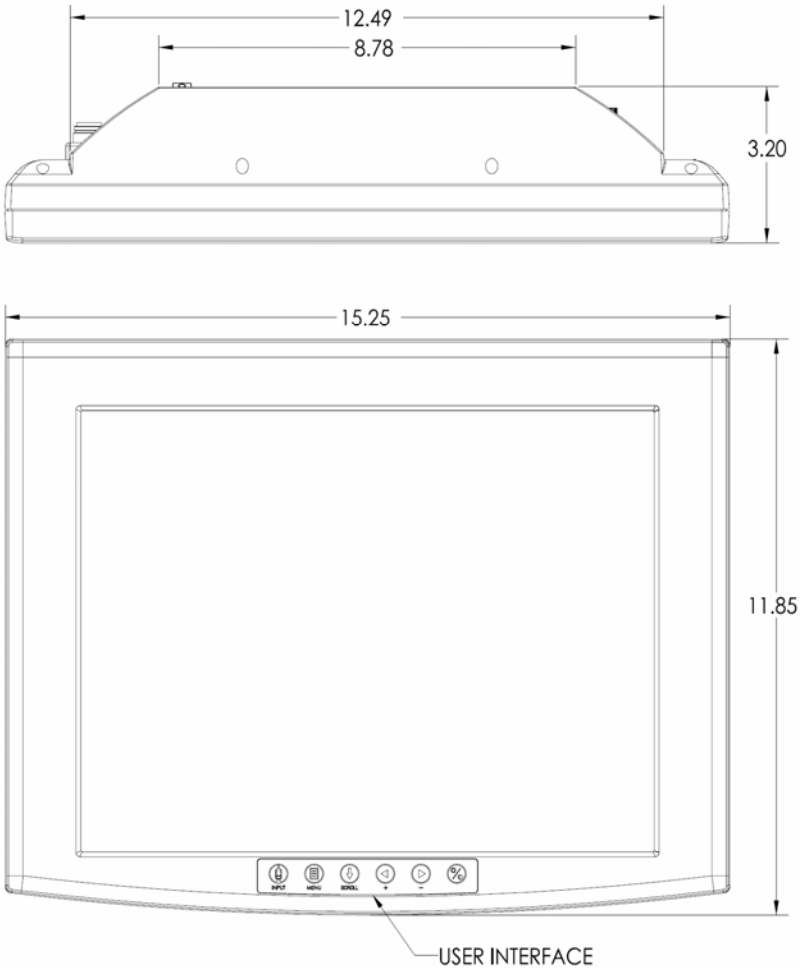
Windows Users: Open a WordPad document and set the font to Arial 8. Press the enter key to move the cursor to the middle of the page. Hold the shift and + keys down to create a line of +s.

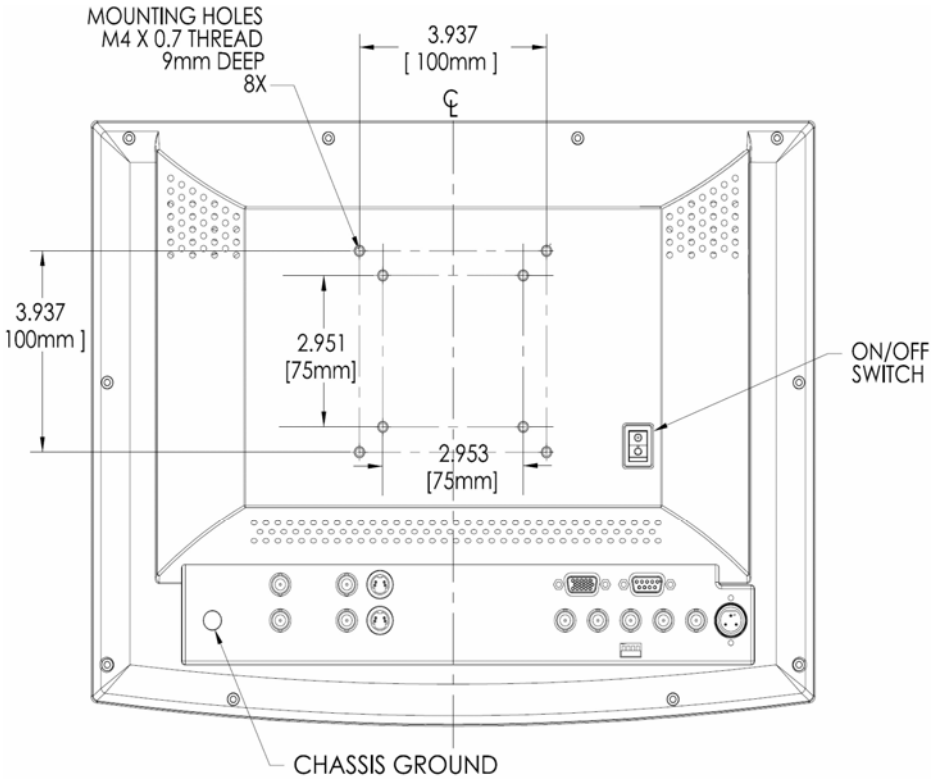
If the + signs appear in groups of light or dark, then the Frequency is not correct. Press the MENU button to open the OSM, then SCROLL to the Frequency parameter. Press the ◀ or ▶ buttons to increase or decrease Frequency. There will be a point were all the + signs snap into focus and are the same intensity.

Phase and Sharpness are subtle adjustments and are best set using a display calibration program.

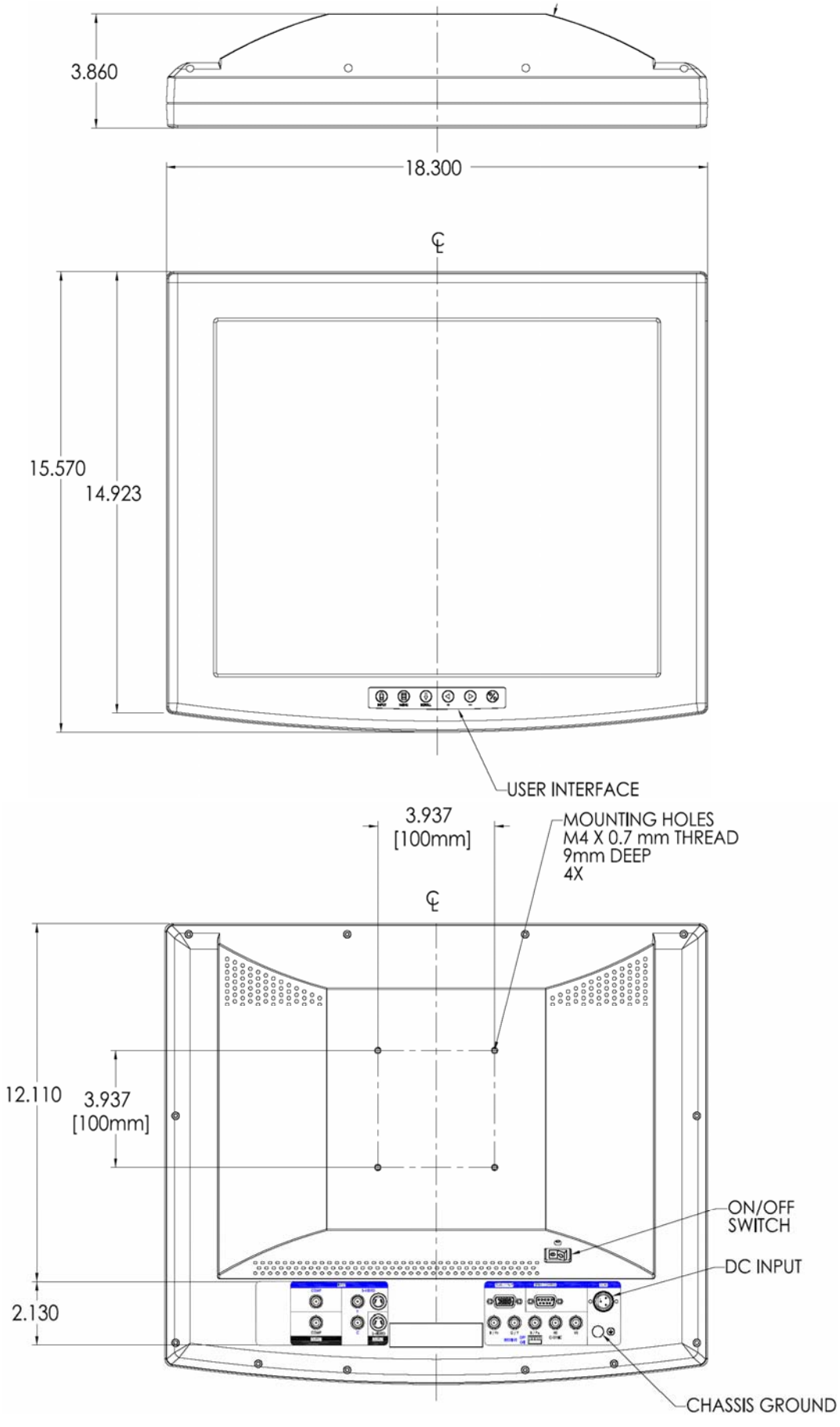
Drawing and Dimensions

EndoVue 15

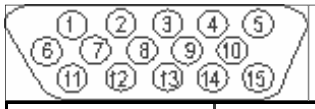




EndoVue 19

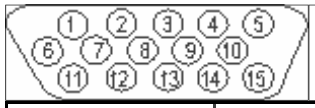

3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Data Connectors and Pin Outs



RGBS / YPbPr

1 RED	6 GND RED	11 N. C.
2 GREEN	7 GND GREEN	12 N. C.
3 BLUE	8 GND BLUE	13 C. Sync / H. Sync.
4 N. C.	9 N. C.	14 V. Sync.
5 GND TEST	10 GND	15 N. C.



VGA

1 RED	6 GND RED	11 ID0
2 GREEN	7 GND GREEN	12 ID1
3 BLUE	8 GND BLUE	13 HORIZ SYNC
4 ID2	9 N. C.	14 VERT SYNC.
5 GND	10 SYNC GND	15 ID3

S-Video

Pin	Name	Description
1	GND	Ground (Y)
2	GND	Ground (C)
3	Y	Intensity (Luminance)
4	C	Color (Chrominance)

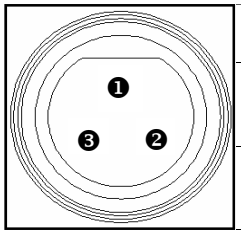
Serial and / or Touch Screen Control

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Touch Screen Data Receive
3	TXD	Flash Upgrade & Touch Screen Transmit
4	NC	
5	GND	Ground
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Flash Upgrade Receive Data

Note: The following cables are available from NDS.
1. Flash Upgrade Cable order part number: 35Z0009

8

Power Connector and Pin Out



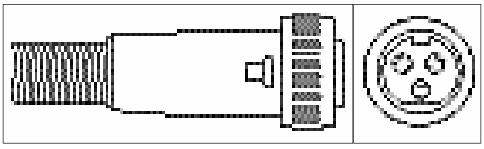
24 volt connector			
Pin	1	2	3
	+ 24 VDC	GND	Shield

24 Volt Extension Cables

Note: *Use of an extension cable may invalidate the unit's UL Classification.*
Use only copper wire for power wiring. Power extension cable shall be constructed in accordance with applicable hospital and electrical codes. The table below shows the maximum cable length for a given wire gauge.
Cable should be constructed of **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** or equivalent flexible cord per US National Difference Clause 59.1DV. Users outside of the U.S. should adhere to the applicable electrical codes for their country.

The cable requires one each of the following connectors: Switchcraft SL403F (female) and SL413M (male). See illustration below.

AWG	Maximum Length
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Specifications[1]

Model	90X0345	90X0317
Viewable Diagonal (inches)	15.0	19.0
Brightness (cd/m², typical)	430[2]	340[2]
Native Resolution	1024 x 768	1280 x 1024
Dot Pitch (mm)	.297	.294
Vertical Viewing Angle	170°	170°
Horizontal Viewing Angle	170°	170°
Contrast Ratio (nominal)	500:1	600:1
Vertical Freq (Hz, max)	75	75
Bandwidth (MHz, max)	135	135
VGA Input signal level at 75 Ohm	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Pixel Clock (MHz, max)	170	170
S-Video Input signal level	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Composite Input signal level	1 V p-p	1 V p-p
RGBS Input signal level	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Sync	0.4 to 4.0 V p-p	0.4 to 4.0 V p-p
Pixel Clock (MHz, max)	140	140
Power Consumption (nominal)	50w	60w
Display Weight	11 lbs (5.0 kg)	13.8 lbs (6.3 kg)
Stand Weight	6.4 lbs (2.9 kg)	6.4 lbs (2.9 kg)
Environmental		
Operating Temperature	0 to 40^{0}C	0 to 40^{0}C
Storage Temperature	-20 to 60^{0}C	-20 to 60^{0}C
Relative Humidity (non condensing)	5-85%	5-85%

Notes:
1. Specifications are subject to change without notice. Contact factory for recent specifications.
2. Without A/R filter.
3. Applies to RGBS

Video Inputs	**Connector Type**
S-video	BNC x 2 (Y & C), 75 Ohm terminated
S-video	DIN-4
RGBS - VGA / YPbPr	BNC x 5, 75 Ohm terminated
RGBS - VGA / YPbPr	HD-15
Composite	BNC, 75 Ohm terminated
Graphics Inputs	
VGA	HD-15
Outputs	
S-Video	DIN-4
RGBS - VGA / YPbPr	BNC x 5
RGBS - VGA / YPbPr	HD-15
Composite	BNC

Video Formats	**Horiz. Freq** (kHz)	**Interlaced / Progressive**	**Aspect**	**Standard Digital/Analog**
576/50i (PAL) SDI Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.625	Interlaced	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) SDI Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.734	Interlaced	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr	31.250	Progressive	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progressive	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progressive	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progressive	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Interlaced	16:9	-SMPTE 274M

Proprietary Notice and Liability Disclaimer:

The information disclosed in this document, including all designs and related materials, is the valuable property of NDS and / or its licensors and, as appropriate, they reserve all patent, copyright, and other proprietary rights to this document, including all design, manufacturing reproduction, use, and sales rights thereto, except to the extent said rights are expressly granted to others.

Cleaning Instructions:

Follow your hospital's protocol for the handling of blood and body fluids. Clean the display with a diluted mixture of mild detergent and water. Use a soft towel or swab. Use of certain cleaning agents may cause degradation to the plastic enclosure and labels of the product. The plastic is ABS. Consult cleanser manufacturer to see if agent is compatible with it. Do not allow liquid to enter the display.

All product names and trademarks or registered trademarks are the property of their respective holders.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM

Part# 60A0113 ECO 07-554 Rev D

Aesculap EndoVue
Medizinischer Monitor

DEUTSCH

als Tischgerät oder für die Wandmontage

NDS
SURGICAL · IMAGING

Inhaltsverzeichnis

Abschnitt 1
Sicherheitshinweise ---------- ii
Konformitätserklärung ---------- iii
Begrenzte Garantie ---------- iii

Abschnitt 2
Zu diesem Handbuch ---------- 1
Schnellstart ---------- 1
Einschalten des Geräts ---------- 1
Erstmalige Benutzer und erster Test ---------- 1

Abschnitt 3
Steckfeld ---------- 2

Abschnitt 4
Steuerung ---------- 3
Bildeinstellungen ---------- 3
Helligkeit ---------- 3
Kontrast ---------- 3
Hintergrundbeleuchtung ---------- 3

Abschnitt 5
Übersicht über die Menüsysteme ---------- 4
Videoquelle ---------- 5
SDI-Bildmenü ---------- 6
S-Video-Bildmenü ---------- 6
Composite-Bildmenü ---------- 6
VGA-Bildmenü ---------- 7
RGBS-/ YPbPr-Bildmenü ---------- 7
Farbmenüs---------- 8
Einstellmenü ---------- 9
Voreinstellungsmenü ---------- 10

Abschnitt 6
Fehlersuche ---------- 11

Abschnitt 7
Zeichnung und Abmessungen ---------- 12
EndoVue 15 ---------- 12
EndoVue 19 ---------- 13

Abschnitt 8
Datenstecker und Pinbelegung ---------- 14
Netzstecker und Pinbelegung ---------- 15
24-Volt-Verlängerungskabel ---------- 15

Abschnitt 9
Technische Daten ---------- 16
Videoeingänge ---------- 17
Videoformate ---------- 17
Urheberschutz und Haftungsausschluss ---------- 17
Reinigungsanweisung ---------- 17
Kontaktinformationen ---------- 19

1 *ACHTUNG*

Dieses Symbol weist den Benutzer darauf hin, dass dem Gerät wichtige Bedienungsunterlagen beiliegen. Diese sollten Sie sich zur Vermeidung möglicher Probleme vorher unbedingt durchlesen.

Dieses Symbol weist den Benutzer darauf hin, dass bei nicht isolierten Spannungen im Gerät Stromschlaggefahr besteht. Daher ist das Berühren von Bauteilen im Gerät gefährlich. Entfernen Sie die Rückplatte **AUF KEINEN FALL**, um Stromschlaggefahr zu vermeiden. ***Die Bauteile im Gerät können nicht durch den Benutzer gewartet werden.*** Dies darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Zur Vermeidung von Brand- oder Stromschlägen dieses Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Den Gerätestecker mit Verpolschutz niemals mit einem Verlängerungskabel oder sonstigen Steckdose benutzen, wenn die Anschlussstifte nicht vollständig eingeführt werden können. Dieser Monitor erfüllt die Sicherheitsanforderungen an Medizinprodukte, welche in Patientennähe eingesetzt werden. Dieses Gerät **darf nicht** zusammen mit lebenserhaltenden Systemen eingesetzt werden.

Klassifizierung durch Underwriters Laboratories (UL):
Dieser Monitor ist ein UL-klassifiziertes Produkt und erfüllt die Sicherheitsanforderungen an Medizingerät gemäß UL 60601-1 für die in Vereinigten Staaten geltenden Anforderungen, IEC-60601-1 und CAN/CSA Nr. 60601.1 für die in Kanada geltenden Anforderungen.

UL-Konformitätserklärung:
EndoVue Monitor HINSICHTLICH ELEKTROSCHOCK, BRAND UND MECHANISCHEN GEFAHREN NUR KONFORM MIT UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.

Erfüllung der EU-Sicherheitsbestimmungen:
Dieses Bildanzeigegerät erfüllt die Anforderungen der EN-60601-1 und somit die Forderungen der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte (allgemeine Sicherheitsinformation).

DEMKO
EN 60601-1

Dieser Monitor erfüllt die oben genannten Norm ***nur dann***, wenn er zusammen mit einem Netzteil für Medizinanwendungen eingesetzt wird.
24 Volt: Ault MW116KA2400F02
Beim Einsatz in den Vereinigten Staaten bei Spannungen über 120 Volt muss der Monitor an einen Stromkreis mit Mittelpunktanzapfung angeschlossen werden. Der Monitor ist auf Dauereinsatz ausgelegt.

Dieser Bildschirm wird durch eine externe Leistungsquelle für Geräte der Klasse 1 gespeist. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Installateurs, den Erdschluss des Monitors zu testen und sicherzustellen, dass dieser die Anforderungen des Krankenhauses sowie örtliche und nationale Normen erfüllt.

Ein Erdungspin, der sich auf der Rückseite des Monitors befindet, kann zur Erdung des Monitorchassis verwendet werden. Eine solche Erdung muss gemäß den anwendbaren Elektrobestimmungen installiert werden. Der Erdungspin ist in der mechanischen Zeichnung auf Seite 2 abgebildet.

*Dieses Gerät **darf nicht** in der Gegenwart von entzündlichen Anästhesiemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Distickstoffoxid eingesetzt werden.*

Recycling:

Beim Recycling oder der Entsorgung dieses Geräts sind die örtlich geltenden Verordnungen und Recycling-Pläne zu befolgen..

Konformitätserklärung

FCC-Bestimmungen und Richtlinien des Rates für Europäische Normen:
Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen in Teil 15 der FCC-Bestimmungen und der Richtlinie 93/42/EEC des Rates für Europäische Normen. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen:
(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss sämtliche empfangenen Störungen annehmen, einschließlich von Störungen, die ein unerwünschtes Ergebnis hervorrufen können.
1. Verwenden Sie die beiliegenden designierten Kabel mit dem Farbmonitor, um den Radio- und Fernsehempfang nicht zu stören. Die Verwendung von anderen Kabeln oder Adaptern kann zu Störungen in elektronischen Geräten führen.
2. Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwertanforderungen gemäß FCC Teil 15 und CISPR 11.
Von diesem Gerät wird Hochfrequenzenergie erzeugt, verbraucht und unter Umständen abgestrahlt. Bei nicht den Anweisungen entsprechender Installation oder Betrieb kann der Funkverkehr durch schädliche Interferenzen gestört werden.

IEC: Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwertanforderungen für medizinische Geräte gemäß IEC 60601-1-2:2001.
Vorgenannte Grenzwerte wurden festgelegt, um bei typischen medizinischen Installationen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen sicherzustellen. Von diesem Gerät wird Hochfrequenzenergie erzeugt, verbraucht und unter Umständen abgestrahlt. Bei nicht den Anweisungen entsprechender Installation oder Betrieb können andere, in der Nähe befindliche Geräte durch schädliche Interferenzen gestört werden.

FCC-Bestimmungen, Richtlinien des Rates für Europäische Normen und IEC:
Es gibt keine Garantie dafür, dass Interferenzen in bestimmten Installationen nicht auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder TV-Empfang stören sollte, was durch Aus- und Einschalten des Gerätes festgestellt werden kann, kann der Anwender eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreifen um zu versuchen, die Störung zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder installieren Sie sie an einer andere Stelle.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einem anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen qualifizierten Radio-/TV-Techniker.

Das an diesem Monitor angeschlossene Zubehör muss gemäß den entsprechenden IEC-Standards zertifiziert sein (z.B. IEC 60950-1 für Datenverarbeitungsgeräte und IEC 60601-1 für medizinische Geräte). Des Weiteren müssen sämtliche Konfigurationen der Systemnorm IEC 60601-1-1 entsprechen.
Jede Person, die zusätzliche Geräte an den Signaleingang oder Signalausgang anschließt und somit ein medizinisches System konfiguriert, ist dafür verantwortlich, dass das System die Anforderungen der Systemnorm IEC 60601-1-1 erfüllt.
Jeder, der die Verantwortung für die Befestigung des Monitors an einem System trägt, muss sicherstellen, dass die mit diesem Monitor verwendete Montageausrüstung dem IEC Standard 60601-1 entspricht.
In Zweifelsfällen wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst oder Ihren Vertreter vor Ort.

Begrenzte Gewährleistung

NDS Surgical Imaging (im Folgenden „NDS“) garantiert, dass dieses Produkt frei von Mängeln in Material und Verarbeitung ist und verpflichtet sich gemäß den unten stehenden Bedingungen zur Reparatur sämtlicher Bestandteile des geschlossenen Geräts, mit Ausnahme der LCD-Hintergrundbeleuchtung, die Mängel aufweisen, während eines Zeitraums von drei (3) Jahren vom Kaufdatum oder 10.000 Betriebsstunden, je nachdem, was früher eintritt. Die Gewährleistung für Ersatzteile beträgt 90 (neunzig) Tage.

Diese Gewährleistung gilt nur für den ursprünglichen Käufer des Produkts und ist nicht übertragbar. Sie gilt nur für von NDS gelieferte Bauteile. Serviceleistungen, die aufgrund von Komponenten Dritter erforderlich sind, fallen nicht unter diesen Garantieschutz. Zum Nachweis des Kaufdatums ist für NDS ein Kaufnachweis erforderlich. Ein Kaufnachweis ist die Originalrechnung mit Namen und Anschrift des Verkäufers und des Käufers sowie der Seriennummer des Produkts.

Es ist Ihre Pflicht, auf Ihre Kosten Rücksendungen oder -lieferungen in der Originalverpackung zu veranlassen, entweder an einen autorisierten Händler, von dem Sie das Gerät bezogen haben, oder an eine andere, durch NDS autorisierte Stelle. Sämtliche Produkte, die an NDS zurückgeschickt werden, ERFORDERN eine Vorabgenehmigung, die vom Werk erhältlich ist. Vorherige Veränderung, Reparatur, Öffnung oder Wartung durch eine nicht von NDS autorisierte Stelle ist nicht gestattet. Die Seriennummer des Produkts darf nicht verändert oder entfernt werden. Diese Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Produkte, deren Funktionsstörung durch ein längere Zeit ruhendes Bild, was zum Einbrennen (Nachbildeffekt) führt, Unfall, Missbrauch, unsachgemäße Anwendung sowie Betrieb, der nicht den Anweisungen des Bedienerhandbuchs entspricht, verursacht wurde. Durch einen dieser Umstände wird die Gewährleistung nichtig.

Über die oben genannte Haftung hinaus ist eine Haftung durch NDS für direkte und indirekte Neben- und Folgeschäden sowie andere Schäden, die sich aus der Nutzung eines der Produkte von NDS ergeben, ausgeschlossen. Außer dieser Garantie werden keine anderen Garantien für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.

Dieses Produkt ist gemäß den Bestimmungen der begrenzten Gewährleistung garantiert. Verbraucher werden darauf hingewiesen, dass Systemkonfiguration, Software, Anwendung, Kundendaten und Bedienung des Systems neben weiteren Faktoren die Leistungsfähigkeit des Produkts beeinflussen. Obwohl Produkte von NDS mit vielen Systemen kompatibel sind, kann der funktionale Einsatz des Produkts durch den Kunden variieren. Daher ist die Eignung des Produkts für einen bestimmten Zweck oder eine bestimmte Anwendung durch den Kunden zu bestimmen und kann nicht durch NDS garantiert werden.

Zu diesem Handbuch

2

Dieses Handbuch soll dem Benutzer bei der sachgemäßen Installation, Einstellung und Verwendung des EndoVue Medizinmonitors mit LCD-Anzeige behilflich sein. Je nach Modell und Optionsausstattung treffen einige der in diesem Handbuch beschriebenen Eigenschaften und Optionen nicht auf Ihren Bildschirm zu.

Eine schwarze Registernummer am Seitenrand kennzeichnet den Beginn eines neuen Abschnitts.

Die Funktionsbeschreibungen in diesem Handbuch sind repräsentativ für:
Modellnr.: 90X0317 Rev A
Firmware BIOS: 58B0202 Version A und später.

Modellnr.: 90X0345 Rev A
Firmware BIOS: 58B0227 Version A und später.

Stütze von SDI
Modellnr.: 90X0317 Rev B and later
Firmware BIOS: 58B0240 Version A und später.

Modellnr.: 90X0345 Rev B and later
Firmware BIOS: 58B0237 Version A und später.

Dank der Herstelltechnik für diese Flachbildschirme erscheinen Zeichen klarer und mit schärferen Kanten als auf einem CRT-Monitor. Aus dem gleichen Grund kann ein Live-Video etwas eckig erscheinen. Benutzer, die mit den Unterschieden in der Bildwiedergabe nicht so vertraut sind, sollten sich damit vertraut machen, bevor sie das Gerät in einer kritischen Anwendung einsetzen, und seine Tauglichkeit vorher feststellen.

Bei äußerst kritischen Anwendungen empfiehlt es sich, stets ein Ersatzgerät bereitzuhalten.

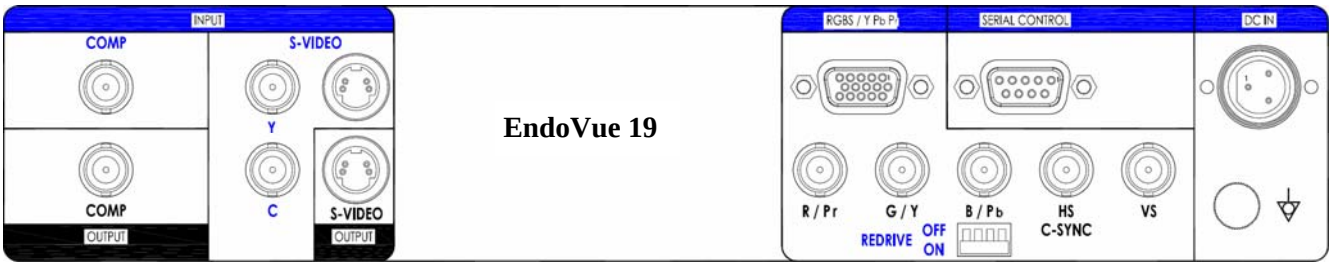
Schnellstart

Einschalten des Geräts:
Schließen Sie das Netzteil mit dem Netzstecker an den Monitor an. Stecken Sie den AC-Adapter ein. Schließen Sie die Videoquelle an den EndoVue-Monitor an. Schalten Sie die Stromversorgung für die Peripheriegeräte ein, dann für den Monitor. Das Logo von Aesculap erscheint, gefolgt von einem Video.

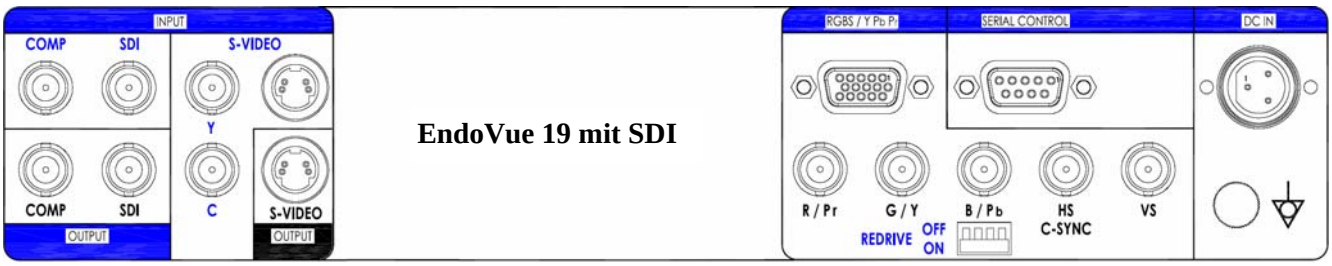
Die von NDS entwickelte Elektronik nutzt die proprietäre Technologie SmartSync™, welche bei der Initialisierung das ankommende Signal überprüft und das Videobild automatisch im richtigen Format wiedergibt. Dadurch entfällt bei den meisten Videoquellen das Anpassen. Zu Feineinstellungen beziehen Sie sich auf „Bildeinstellungen“ auf Seite 3.

Erstmalige Benutzer und erster Test:
Visuell erscheinen Bilder auf Flachbildschirmen (LCD) klarer als auf herkömmlichen CRT-Bildschirmen. Es empfiehlt sich daher, dass erstmalige Benutzer die Bildwiedergabe unmittelbar neben einem CRT betrachten, um sich mit den feinen Unterschieden in der Bildbetrachtung vertraut zu machen.

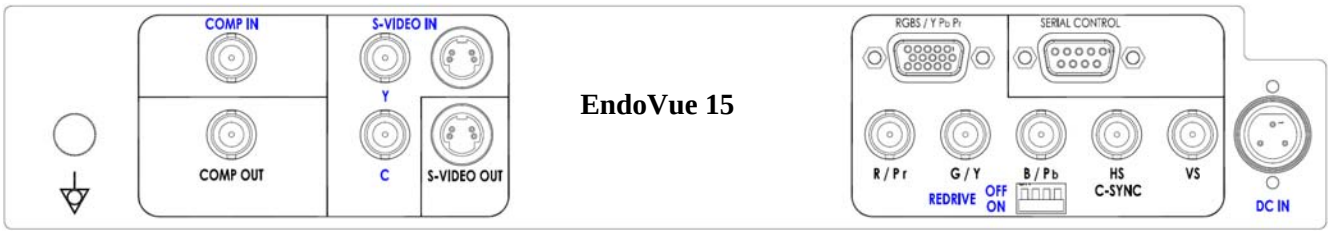
Steckfelder



EndoVue 19



EndoVue 19 mit SDI



EndoVue 15

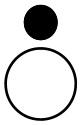
EndoVue 15 mit SDI

Hinweise

1. Ein S-Video-Signal kann entweder über zwei BNC-konfektionierte Kabel an die mit Y und C gekennzeichneten BNC-Stecker übertragen werden oder über ein Kabel mit DIN-4-Konfektionierung, jedoch nicht beides.
2. RGBS- und YPbPr-Signale können über den HD-15-Stecker oder die R/Pr, G/Y, B/Pb und CSYNC BNC-Stecker übertragen werden.
3. Setzen Sie den REDRIVE-Schalter auf AUS, wenn die RGBS- und YPbPr-Signale nicht im Daisy-Chain-Betrieb mit einer anderen Bildwiedergabe sind. Der REDRIVE-Schalter ist auf EIN, wenn die RGBS- und YPbPr-Signale im Daisy-Chain-Betrieb mit einer zweiten Bildwiedergabe sind.

Elektriksymbole

Schutzerde:
Dieses Symbol erscheint neben dem Potentialausgleichsleiter (Erdungspin) des Monitors.

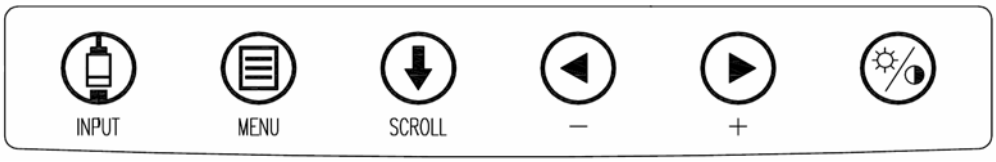


Offener Schalter (AUS):
Dieses Symbol erscheint auf der offenen Seite des Wippschalters, d. h., wenn der Schalter ausgeschaltet ist.

Geschlossener Schalter (EIN):
Dieses Symbol erscheint auf der geschlossenen Seite des Wippschalters, d. h., wenn der Schalter eingeschaltet ist.

Steuerung

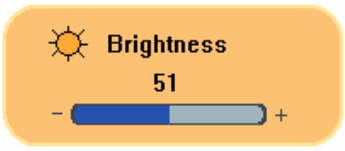
Die EndoVue-Monitore werden über ein Tastenfeld mit sechs Tasten bedient. Im Tastenfeld unten auf der Frontseite des Monitors kann der Benutzer über ein On-Screen-Menü (OSM) verschiedene Bildwiedergabeparameter einstellen.



4

Bildeinstellungen

Einstellen der Helligkeit



Drücken Sie die Taste Helligkeit / Kontrast, um die Helligkeitsregelung anzuzeigen. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um das Bild heller oder dunkler einzustellen. Ist die Helligkeit zu hoch oder zu gering eingestellt, ist ein Teil der Grauskalierung nicht mehr sichtbar.

Einstellen des Kontrasts

Drücken Sie die Taste Helligkeit / Kontrast zweimal, um die Kontrastregelung anzuzeigen. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um den Kontrast einzustellen. Ist der Kontrast zu hoch oder zu gering eingestellt, ist ein Teil der Grauskalierung nicht mehr sichtbar. Die Farbsättigung erscheint möglicherweise falsch.

Einstellen der Hintergrundbeleuchtung

Drücken Sie die Taste Helligkeit / Kontrast dreimal, um die Hintergrundbeleuchtungsregelung anzuzeigen. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um die Hintergrundbeleuchtung einzustellen.

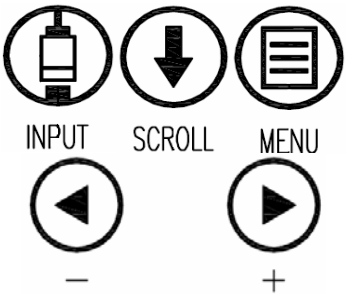
Hinweis: Verringern der Hintergrundbeleuchtung verlängert deren Lebensdauer.

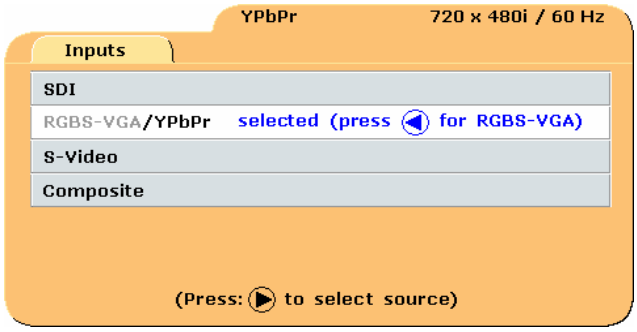
Übersicht über die Menüsysteme

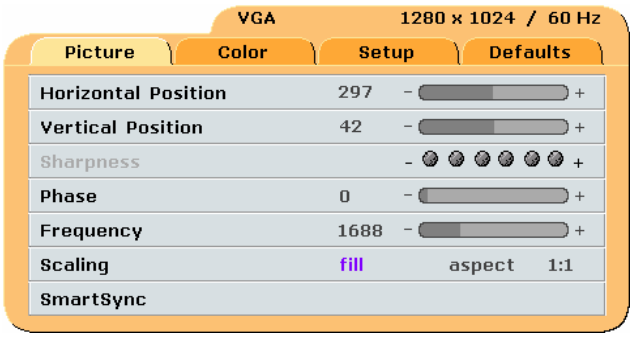
Drücken Sie die MENU-Taste einmal, um das Menüsystem zu öffnen. Der aktuelle Videoeingang wird auf der Registertaste Displaymodus oben rechts im Menü angezeigt. Das Menüsystem öffnet sich und zeigt das Bildmenü an. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste und wählen Sie das Menü aus, mit dem Sie arbeiten möchten; anschließend drücken Sie die SCROLL-Taste zur Auswahl des Parameters. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um den Parameter auf den gewünschten Wert einzustellen. Drücken Sie auf die MENU-Taste, um Ihre Änderungen zu speichern; schließen Sie nun das Menüsystem.

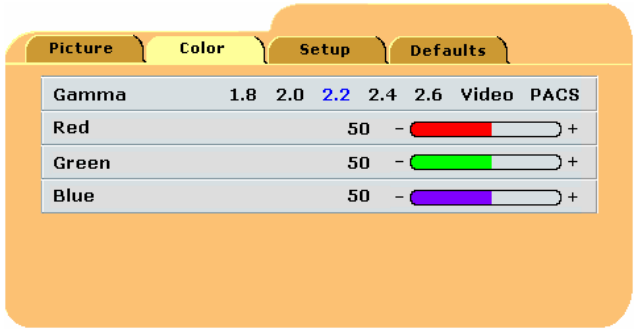
Hinweise:

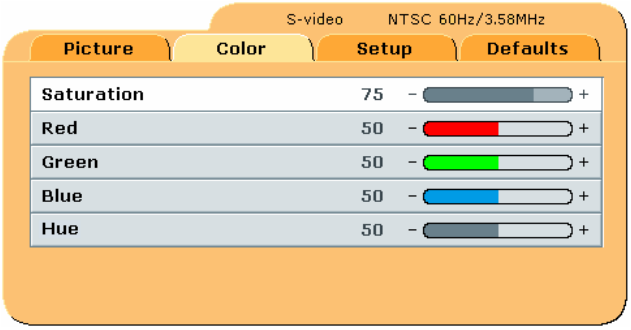
1. Die Namen der Parameter ändern sich entsprechend der Sprache, die Sie im Einstellmenü gewählt haben.
2. Grau hinterlegte Parameter sind nicht zugänglich.

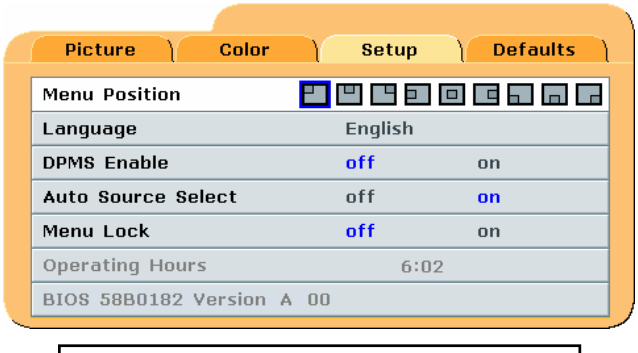










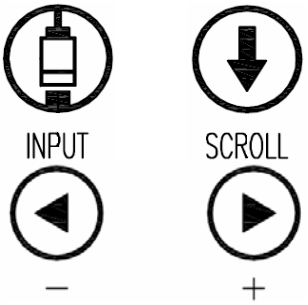


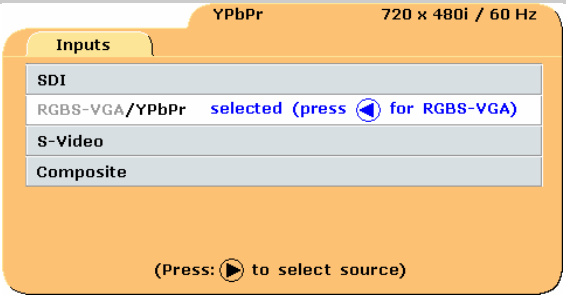
Language List:

English
Deutsch
Francais
Italiano
Svensk
Espanol
Nederlands

Videoquelle

Eingangsmenü





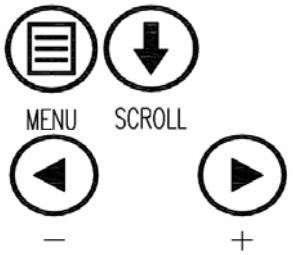
Wird der Monitor angeschaltet, sucht Auto Source Select (automatische Quellenwahl) zuerst nach der zuletzt ausgewählten Videoquelle. Wenn ein Signal anliegt, wird sie angezeigt. Anderenfalls beginnt Auto Source Select, die Eingänge nach einem Signal abzutasten. Erneutes Drücken der INPUT-Taste schaltet das Menü aus.

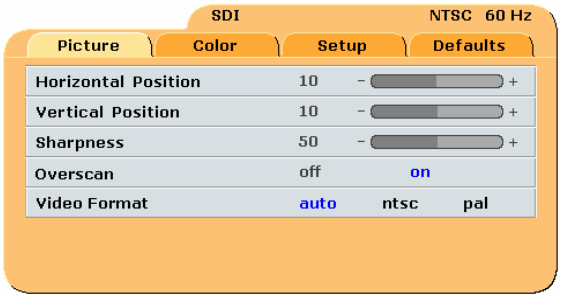
Möchten Sie zu einer anderen Videoquelle wechseln, drücken Sie auf die INPUT-Taste, um das Eingangsmenü zu öffnen. Das Eingangsmenü zeigt Folgendes an: **ausgewählt** rechts vom aktiven Eingang. Drücken Sie die SCROLL-Taste und markieren Sie einen Eingang. Anschließend drücken Sie auf ▶ und wählen diesen aus.

So wählen Sie RGBS-VGA / YPbPr: Scrollen Sie auf RGBS-VGA / YPbPr Eingang und drücken Sie die ▶ Taste, um den Eingang auszuwählen. Anschließend drücken Sie die ◀ Taste, um zwischen RGBS-VGA / YPbPr hin und her zu schalten. Der inaktive Eingang ist grau hinterlegt.

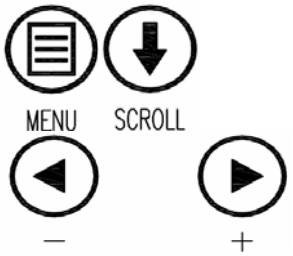
Einrichten der Bildschirmanzeige

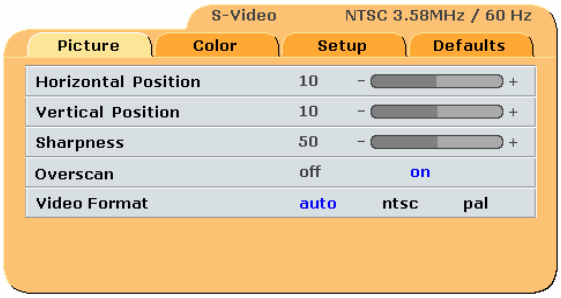
SDI-Bildmenü



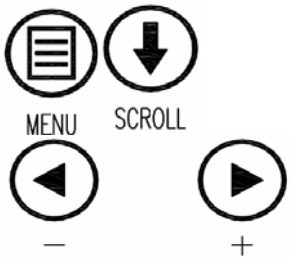


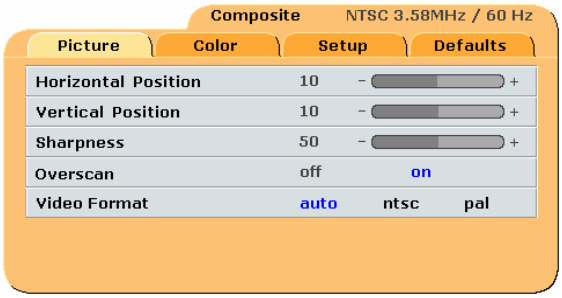
S-Video-Bildmenü





Composite-Bildmenü





Horizontale Position
Verschiebt das Bild nach links oder rechts. Drücken Sie ◀ oder ▶ zum horizontalen Zentrieren des Bildes.

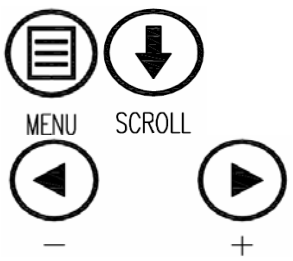
Vertikale Position
Verschiebt das Bild nach oben oder unten. Drücken Sie ◀ oder ▶ zum vertikalen Zentrieren des Bildes.

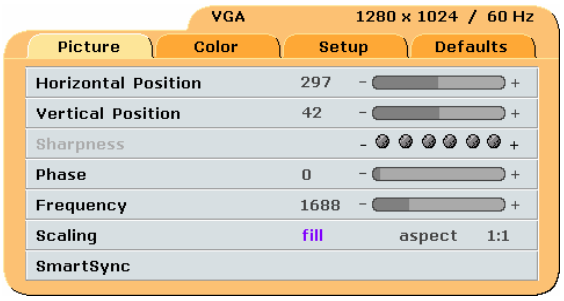
Schärfe
Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Schärfe (Fokus) des angezeigten Bildes einzustellen.

Overscan
aus = Das Bild wird in der maximal auf den Bildschirm passenden Größe angezeigt, ohne dass Videoinformationen verloren gehen.
ein = Dehnt das Bild horizontal und vertikal, bis der Bildschirm ausgefüllt ist, ohne das Bildseitenverhältnis zu verändern. Es ist möglich, dass Videoinformationen verloren gehen. Das Bild wird möglicherweise mit schwarzen Balken oben und unten bzw. links oder rechts angezeigt. Auswahl durch Drücken der ◀ oder ▶ Taste.

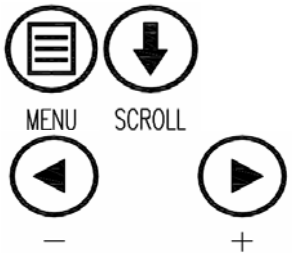
Videoformat
auto = Schaltet das Gerät automatisch auf das Format der angeschlossenen Videoquelle. **ntsc** = Schaltet das Gerät auf den Empfang von NTSC-Video. **pal** = Schaltet das Gerät auf die Annahme von PAL-Video. Auswahl durch Drücken der ◀ oder ▶ Taste.

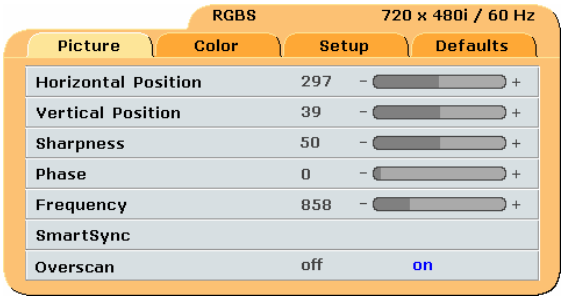
VGA Bildmenü





RGBS-/ YPbPr-Bildmenü





Horizontale Position
Verschiebt das Bild nach links oder rechts. Drücken Sie ◀ oder ▶ zum horizontalen Zentrieren des Bildes.

Vertikale Position
Verschiebt das Bild nach oben oder unten. Drücken Sie ◀ oder ▶ zum vertikalen Zentrieren des Bildes.

Schärfe
Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Schärfe (Fokus) des angezeigten Bildes einzustellen. **Hinweis:** Wenn der VGA-Eingang aktiv ist, kann die Schärfe nicht reguliert werden, wenn der Bildschirm in nativer Auflösung betrieben wird.

Phase
Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Pixeltaktphase des Bildschirms einzustellen.

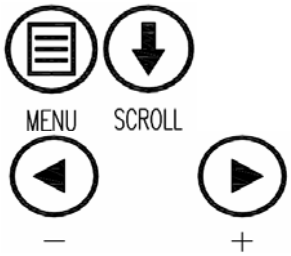
Frequenz
Regelt die Pixeltaktfrequenz des Bildschirms. Mit der Skalierung auf **Vollbild**, passen Sie das Bild so lange an, bis es den Bildschirm horizontal ausfüllt. Drücken Sie ◀ oder ▶ um die Pixeltaktfrequenz des Bildschirms einzustellen.

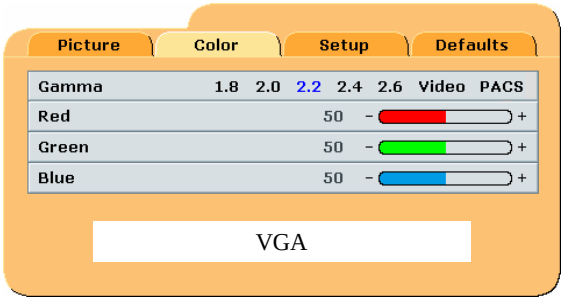
Skalierung (VGA)
Vollbild = Streckt das Videobild, bis es den gesamten Bildschirm ausfüllt. Das Bildseitenverhältnis ist u. U. nicht genau wiedergegeben. **Seitenverhältnis =** Dehnt das Videobild, bis die längste Bildseite den Bildschirm ausfüllt. Das Bild wird möglicherweise mit schwarzen Balken oben und unten bzw. links oder rechts dargestellt. **1:1 =** Zeigt das Bild in seiner nativen Größe und im nativen Bildseitenverhältnis an. Das Bild wird möglicherweise mit schwarzen Balken oben und unten sowie links und rechts dargestellt. Auswahl durch Drücken der ◀ oder ▶ Taste.

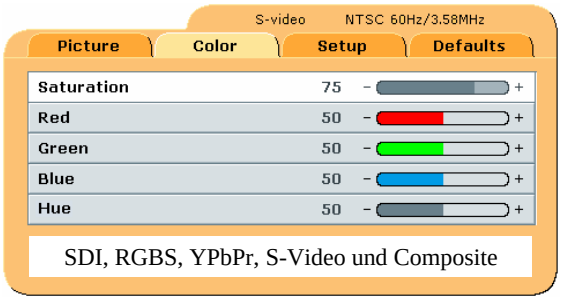
SmartSync™
Die proprietäre Technologie SmartSync™ von NDS überprüft das ankommende Signal bei der Initialisierung und gibt das Videobild automatisch im richtigen Format wieder. Drücken Sie die ▶ Taste, um SmartSync™ zu starten. Ist RGBS der Eingang, wechselt die Auflösung von 737 x 464 auf 720 x 480 und umgekehrt, jedes Mal wenn SmartSync™ gestartet wird.

Overscan (RGBS / YPbPr)
aus = Das Bild wird in der maximal auf den Bildschirm passenden Größe angezeigt, ohne dass Videoinformationen verloren gehen. Das Bild hat möglicherweise schwarze Balken oben und unten bzw. links oder rechts. **ein** = Alle Bildseiten liegen 5% außerhalb des sichtbaren Bereichs. Auswahl durch Drücken der ◀ oder ▶ Taste.

Farbmenüs







Gamma (VGA)

Drücken Sie ◀ oder ▶ um einen voreingestellten Gamma-, Video- oder PACS-Modus zu wählen.

Hinweise:

1. Video ist eine farbtonkorrigierte Farbtabelle (LUT), die mit VGA verfügbar ist.
2. Picture Archive Communications System (PACS) ist ein Farbtabelle ähnlich wie DICOM, die mit VGA verfügbar ist.

Farbsättigung (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video und Composite)

Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Einstellen der Farbsättigung (Farbintensität) des Bildes.

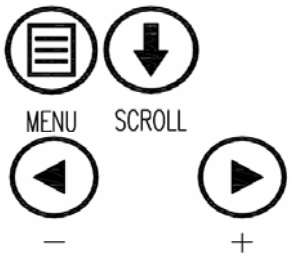
Rot, Grün, Blau (alle)

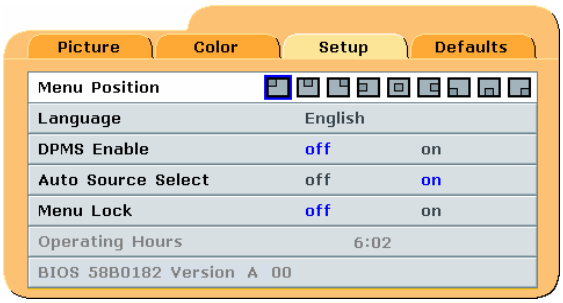
Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um die Intensität der gewählten Farbe zu steigern oder zu verringern.

Farbton (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video und Composite)

Drücken Sie ◀ oder ▶ zum Einstellen des Farbtons(Farbnuance) des Bildes.

Einstellmenü





Menüposition

Platziert das Menü an eine der 9 voreingestellten Bildschirmpositionen. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um eine der 9 Bildschirmpositionen auszuwählen.

Sprache

Wählen Sie eine der 7 Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Schwedisch, Spanisch oder Niederländisch. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um eine der 7 Sprachen auszuwählen.

DPMS aktiviert

Display Power Management System (Energiesparmaßnahme). Wenn DPMS aktiv ist, jedoch kein Eingangssignal anliegt, wird die Meldung „Übergang in Energiesparmodus“ 10 - 15 Sekunden lang angezeigt; danach schaltet sich der Bildschirm ab. Das verlängert die Lebensdauer der Bildschirmröhren für die Hintergrundbeleuchtung. Sobald ein Eingangssignal anliegt, schaltet der Monitor sich wieder ein. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um DPMS zu deaktivieren bzw. zu aktivieren.

Auto Source Select

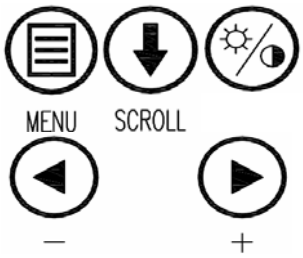
ein = Durchsucht sämtliche Eingangsquellen, bis eine aktive Videoquelle gefunden ist. **aus** = Der Videoeingang wird manuell ausgewählt. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um Auto Source Select zu deaktivieren bzw. zu aktivieren.

Menüverriegelung

Verhindert Zugriff auf das Menüsystem. Dadurch werden unbeabsichtigte Veränderungen der Monitoreinstellungen verhindert. Drücken Sie auf die ▶ Taste, um Menüverriegelung zu aktivieren. Nach Drücken der ▶ Taste wird MENÜ VERRIEGELT angezeigt. Zum Entriegeln des Menüs halten Sie die Tasten MENU und SCROLL gleichzeitig gedrückt, bis MENÜ ENTRIEGELT angezeigt wird.

Betriebsstunden: Betriebsstunden der Hintergrundbeleuchtung.
BIOS: Version der BIOS-Firmware des Monitors.

Voreinstellungsmenü



Werkseinstellungen

Zeigt die Meldung „Rücksetzen auf Werkseinstellungen“ an und setzt alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück. Drücken Sie auf die SCROLL-Taste, markieren Sie , „Werkseinstellungen“ und drücken Sie die ▶ Taste.

Benutzereinstellungen

Es können bis zu fünf benutzerspezifische Einstellungen gespeichert werden.

Einstellen der Benutzereinstellungen

1. Parameter für Bild, Farbe und Einrichten den Benutzervorlieben entsprechend einstellen.
2. Wählen die Registerkarte „Standardeinstellungen“.
3. Wählen Sie mit der SCROLL-Taste eine verfügbare Benutzerstandardeinstellung. ***LEER*** erscheint in verfügbaren Benutzereinstellungen.
4. Drücken Sie ◀ zum Speichern der Benutzereinstellungen. Die Anzeige ***LEER*** verschwindet, siehe Benutzereinstellungen 1 in der OSM-Abbildung oben.
5. Wiederholen Sie Schritt 1 bis 4 für bis zu 5 Benutzer.

Wiederherstellen der Benutzereinstellungen

1. Wählen Sie die Benutzereinstellungen, die wiederhergestellt werden sollen.Aanschließend drücken Sie die ▶ Taste.

Löschen der Benutzereinstellungen

1. Wählen Sie die Benutzereinstellungen, die gelöscht werden sollen.Aanschließend drücken Sie die Taste für Helligkeit/Kontrast.

Hinweis: Die Eingabeaufforderung im unteren Teil des Voreinstellungsmenüs erscheint nur, wenn eine der Benutzereinstellungen ausgewählt ist.

Abschnitt Fehlersuche

Das Bild ist sehr groß für den Bildschirm

Erscheinen die Computerdaten nicht im richtigen Format, muss SmartSync™ gestartet werden. Drücken Sie die MENU-Taste, um SmartSync™ zu starten. Wählen Sie das Einstellmenü. Drücken Sie auf die SCROLL-Taste, markieren Sie ,,SmartSync™‘‘ und drücken Sie die ▶ Taste. SmartSync™ startet nun und formatiert das Bild auf die richtige Größe.

Geisterspuren (Ghosting) im Text

Geisterspuren sind normalerweise auf Reflexionen im Videokabel oder in der Videoquelle zurückzuführen. Verwenden Sie ein hochwertiges Koaxialkabel und verringern Sie die Bildrate, falls möglich. Geringere Bildfrequenzraten helfen bei der Vermeidung von Reflexionen. Im Gegensatz zu einem CRT-Monitor flackert ein Flachbildmonitor bei niedrigeren Bildraten nicht (60 Hz ist optimal); die Aktualisierung der Daten ist bei allen Bildraten gleich.

Text ist zu klein

Da der Monitor Computerdaten mit einer höheren Auflösung als die native Auflösung des Monitors empfängt und anzeigt, kann dies zu kleinem Text führen. Klicken Sie auf die Registertaste ,,Anzeigemodus‘‘ im Menü. Vergewissern Sie sich, dass die Auflösung der Computerdaten die native Auflösung gemäß den technischen Daten auf Seite 16 nicht übersteigt.

Bildzittern (Jitter)

Erscheinen Textzeichen „zittrig“ oder in Fettdruck, müssen die Schärfe, Frequenz und/oder Phase möglicherweise nachgestellt werden. Siehe *Einstellen der Frequenz, Phase und Schärfe* unten.

Bildrauschen und Vertikalverzerrung

Die Frequenzregelung dehnt bzw. verringert die horizontale Größe des angezeigten Bildes. Das angezeigte Bild ist möglicherweise zu breit oder zu schmal, und vertikale Streifenbildung und Pixelzittern kommt in den grauen und hellen Farbtönen vor. Regeln Sie die Frequenz so lange, bis das Bild auf den Bildschirm passt. Mit Hilfe der Horizontalpositionierung können Sie sich vergewissern, dass die Frequenz richtig eingestellt ist. Richten Sie das Bild am linken Bildschirmrand aus und verschieben es um einen „Klick“ nach rechts. Bei dem Bild muss eine Spalte rechts außerhalb des Bildschirms liegen, wenn die Frequenz richtig eingestellt ist.

Schwarzer Bildschirm

Schalten Sie den Monitor aus und wieder ein. Erscheint das Logo von NDS, funktioniert der Monitor ordnungsgemäß. Überprüfen Sie, ob die Energiesparmaßnahme (DPMS) aktiviert ist. Die Meldung „Fehlbereich“ erscheint in der oberen linken Ecke, wenn eine Eingangsquelle außerhalb des Auflösungsbereichs des Monitor liegt. Die Meldung „Suchen“ erscheint in der unteren rechten Ecke, wenn die Videoquelle fehlt.

Einstellen der Frequenz, Phase und Schärfe

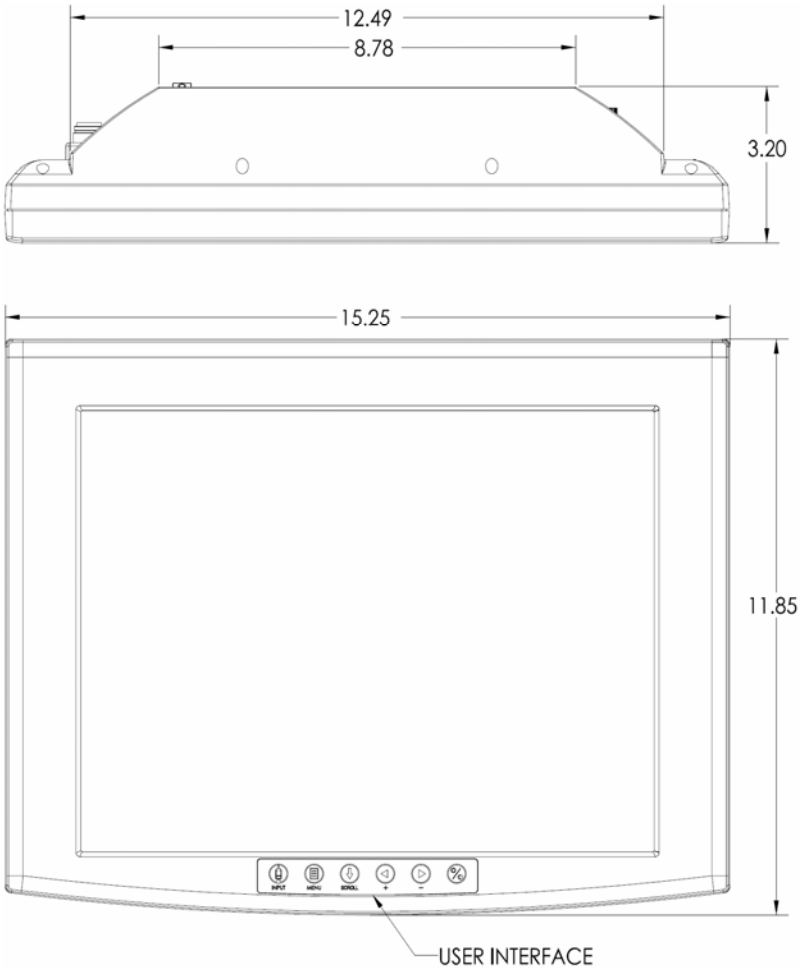
Windows-User: Öffnen Sie ein WordPad-Dokument und stellen Sie den Schriftzug auf Arial 8 ein. Drücken Sie auf die Eingabetaste, um den Cursor auf die Seitenmitte zu bewegen. Halten Sie die Zeilenumschaltung und die ,,+‘‘-Taste gedrückt, um eine Reihe von +-Zeichen zu generieren.

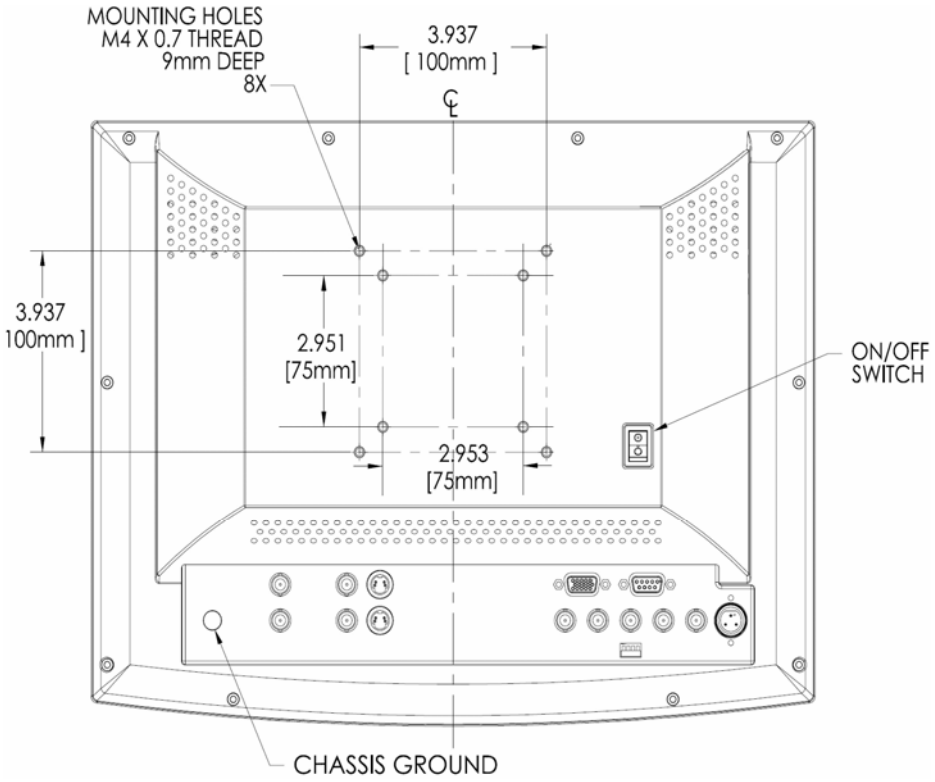
Erscheint das +Zeichen in hellen oder dunklen Gruppen, ist die Frequenz nicht richtig eingestellt. Drücken Sie die MENU-Taste, um den OSM zu öffnen, dann blättern Sie mit der SCROLL-Taste auf den Parameter ,,Frequenz‘‘. Drücken Sie die ◀ oder ▶ Taste, um die Frequenz höher oder niedriger einzustellen. An einem bestimmten Punkt erscheinen alle ,,+‘‘ Zeichen gleich scharf und in der gleichen Intensität.

Phase und Schärfe sind Feineinstellungen, die am besten mit einem Monitorkalibrierprogramm durchgeführt werden.

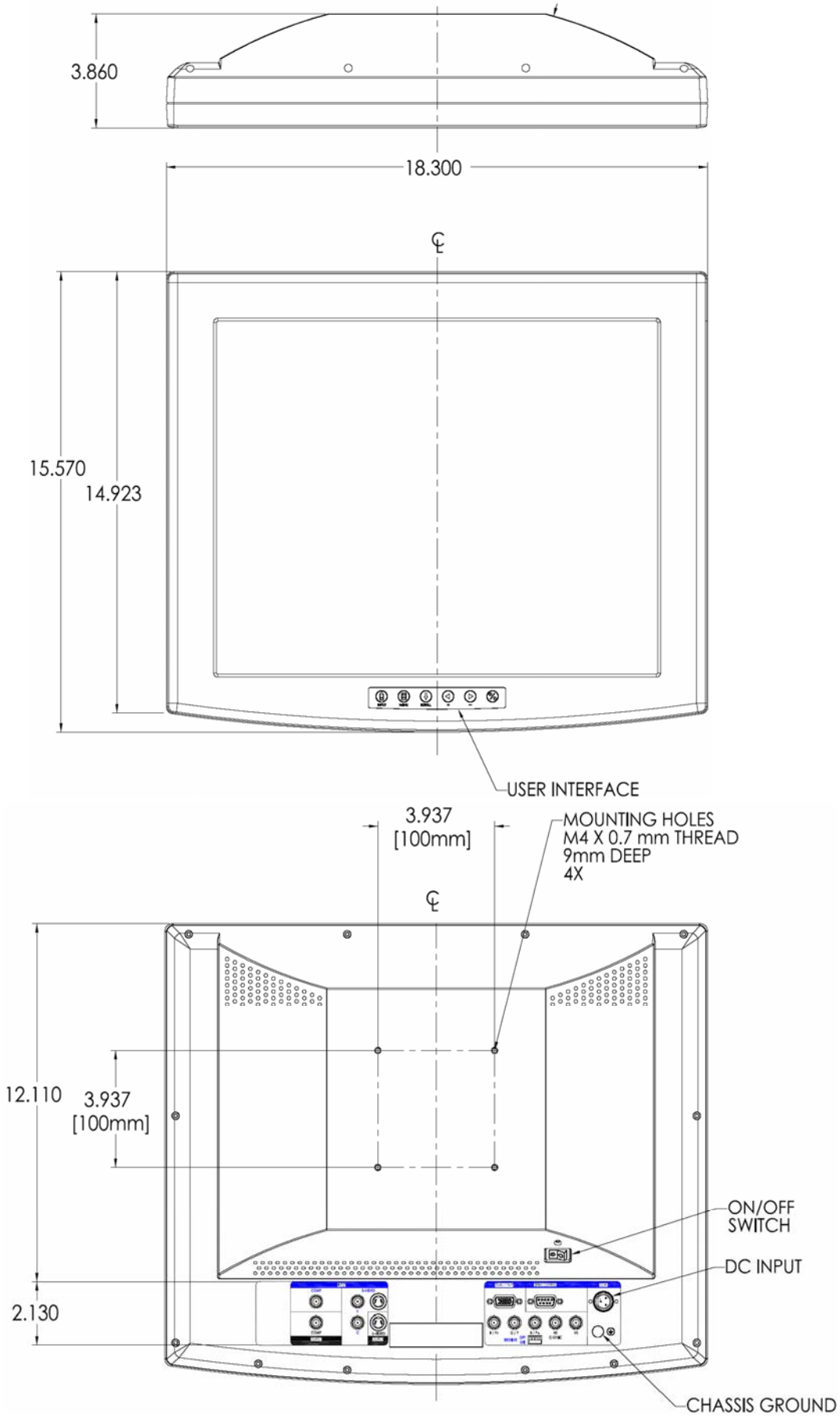
Zeichnung und Abmessungen

EndoVue 15

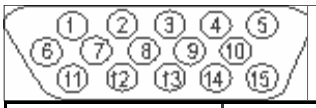




EndoVue 19

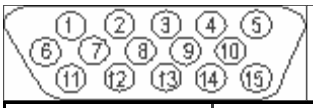

3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Datenstecker und Pinbelegung



RGBS / YPbPr

1 Rot Signal	6 Rot Masse	11 Nicht belegt
2 Grün Signal	7 Grün Masse	12 Nicht belegt
3 Blau Signal	8 Blau Masse	13 C. Sync / H. Sync.
4	9 Nicht belegt	14 V. Sync.
5 Masse	10 Sync Masse	15 N. C.



VGA

1 ROT	6 ROT MASSE	11 ID0
2 GRÜN	7 GRÜN MASSE	12 ID1
3 BLAU	8 BLAU MASSE	13 HORIZ SYNC
4 ID2	9 NICHT BELEGT	14 VERT SYNC.
5 MASSE	10 SYNC GND	15 ID3

S-Video

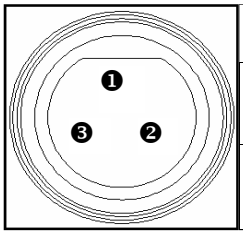
Pin	Bezeich-nung	Beschreibung
1	GND	Masse (Y)
2	GND	Masse (C)
3	Y	Intensität (Luminanz)
4	C	Farbe (Chrominanz)

Seriell

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Empfangsdaten Touchscreen
3	TXD	Sendedaten Flash Upgrade & Touch Screen
4	NC	
5	GND	Masse
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Empfangsdaten Flash Upgrade

Hinweis: Die folgenden Kabel sind über NDS erhältlich.
Flash-Upgrade-Kabel, Artikelnummer: 35Z0009

Netzstecker und Pinbelegung



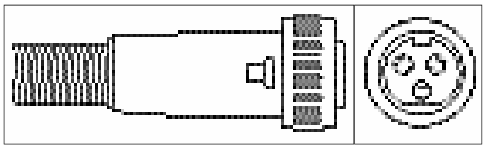
24-Volt-Stecker			
Pin	1	2	3
	+ 24 VDC	MASSE	Abschir-mung

24-Volt-Verlängerungskabel

Hinweis: *Durch die Verwendung eines Verlängerungskabels wird die UL-Klassifizierung möglicherweise nichtig.*
Verwenden Sie nur Netzleitungen aus Kupfer. Die Konstruktion der Verlängerungskabel muss den jeweiligen Vorschriften des Krankenhauses und Elektronormen entsprechen. In der Tabelle unten sind die maximalen Leitungslängen für die jeweilige Drahtgröße angegeben.
Kabel müssen aus **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** oder entsprechender flexibler Leitungsschnur gemäß US National Difference Clause 59.1DV hergestellt sein. Benutzer außerhalb der Vereinigten Staaten müssen die entsprechenden Elektronormen für ihr Land beachten.

Für die Kabel ist jeweils einer der folgenden Stecker erforderlich: Switchcraft SL403F (Steckdose) und SL413M (Stecker). Siehe Abbildung unten.

AWG	Maximale Länge
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Technische Daten[1]

Modell	90X0345	90X0317
Aktive Bilddiagonale (Zoll)	15.0	19.0
Helligkeit (cd/m², typisch)	430[2]	340[2]
Native Auflösung	1024 x 768	1280 x 1024
Lochabstand (mm)	.297	.294
Vertikaler Betrachtungswinkel	170°	170°
Horizontaler Betrachtungswinkel	170°	170°
Kontrastumfang (nominal)	500:1	650:1
Vertikale Freq. (Hz, max.)	75	85
Bandbreite (MHz, max.)	135	135
VGA Eingangssignalpegel bei 75 Ohm	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Pixeltakt (MHz, max.)	170	170
S-Video Eingangssignalpegel	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Composite Eingangssignalpegel	1 V p-p	1 V p-p
RGBS Eingangssignalpegel	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Sync	0.4 to 4.0 V p-p	0.4-4.0 V p-p
Pixeltakt (MHz, max.) [3]	140	140
Leistungsaufnahme (nominal)	50w	60w
Monitorgewicht	11 lbs (5.0 kg)	13.8 lbs (6.3 kg)
Fußgewicht	6.4 lbs (2.9 kg)	6.4 lbs (2.9 kg)
Umgebungsangaben		
Betriebstemperatur	0 to 40^{0}C	0-40^{0}C
Lagertemperatur	-20 to 60^{0}C	-20-60^{0}C
Relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	5-85%	5-90%

Hinweise:

1. Kurzfristige Änderungen aller technischen Daten vorbehalten. Aktuelle technische Daten erhalten Sie über das Werk.
2. Ohne A/R-Filter.

Videoeingänge	**Steckertyp**
SDI	BNC, 75 Ohm Abschlusswiderstand
S-Video	BNC x 2 (Y & C), 75 Ohm Abschlusswiderstand
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5, 75 Ohm Abschlusswiderstand
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	BNC, 75 Ohm Abschlusswiderstand
Grafikeingänge	
VGA	HD-15
Ausgänge	
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	BNC

Videoformate	**Horiz. Freq** (kHz)	**Interlaced / Progressiv**	**Seitenver-hältnis**	**Standard digital/analog**
Serial Digital und Analog				
576/50i (PAL) Comp, S-Video, RGBS, YPbPr	15.625	Interlaced	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) Comp, S-Video, RGBS, YPbPr	15.734	Interlaced	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr	31.250	Progressiv	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progressiv	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progressiv	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progressiv	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Interlaced	16:9	-SMPTE 274M

Urheberschutz und Haftungsausschluss:

Sämtliche Angaben in diesem Dokument, einschließlich aller Konstruktionen und Materialien, sind Eigentum von NDS oder seiner Lizenzgeber. Daher behalten wir uns sämtliche Rechte an allen Patenten, Urheberrechten sowie anderen gesetzlich geschützten Rechten vor, einschließlich der Rechte zur Konstruktion, Herstellung, zum Gebrauch und Verkauf, soweit diese Rechte nicht ausdrücklich auf andere übertragen wurden.

Reinigungsanweisung

Beachten Sie die Anweisungen Ihres Krankenhauses bezüglich der Handhabung von Blut und Körperflüssigkeiten. Reinigen Sie den Monitor mit einer Lösung aus mildem Reinigungsmittel und Wasser. Verwenden Sie ein weiches Tuch oder einen Wattebausch. Bestimmte Reinigungsmittel können das Kunststoffgehäuse oder die Produktschilder angreifen. Der Kunststoff ist ABS. Wenden Sie sich wegen der Kompatibilität des Reinigungsmittels an den Hersteller. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in den Monitor eindringen.

Sämtliche Produktnamen und Marken bzw. eingetragenen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM

Part# 60A0113 ECO 07-554 Rev D

Aesculap Moniteur médical EndoVue

FRANCAIS

Avec base ou support mural

NDS
SURGICAL · IMAGING

Sommaire

Tab 1
Consignes de sécurité ---------- ii
Déclaration de conformité ---------- iii
Garantie limitée ---------- iii

Tab 2
Présentation de ce manuel ---------- 1
Démarrage rapide ---------- 1
Mise sous tension de l'appareil ---------- 1
Utilisateurs débutants et premier test ---------- 1

Tab 3
Panneau de connexion ---------- 2

Tab 4
Contrôle ---------- 3
Réglages de l'image ---------- 3
Luminosité ---------- 3
Contraste ---------- 3
Panneau lumineux ---------- 3

Tab 5
Présentation générale des systèmes de menu ---------- 4
Source vidéo ---------- 5
Paramétrage de l'affichage ---------- 6
Menu Image SDI ---------- 6
Menu Image S-Vidéo ---------- 6
Menu Image composite ---------- 6
Menu Image VGA ---------- 7
Menu Image RGBS / YPbPr ---------- 7
Menus Couleur ---------- 8
Menu Réglage ---------- 9
Menu Valeurs par défaut ---------- 10

Tab 6
Dépannage ---------- 11

Tab 7
Dessin et dimensions ---------- 12
EndoVue 15 ---------- 12
EndoVue 19 ---------- 13

Tab 8
Connecteurs de données et broches de sortie ---------- 14
Connecteur d'alimentation et broches de sortie ---------- 15
Rallonge de 24 V ---------- 15

Tab 9
Spécifications ---------- 16
Entrées vidéo ---------- 17
Formats vidéo ---------- 17
Avis d'exclusivité et déni de responsabilité ---------- 17
Instructions de nettoyage ---------- 17
Contact ---------- 19

1 *ATTENTION*

Ce symbole indique qu'un document important sur le fonctionnement de cet appareil est inclus avec l'appareil et doit être lu attentivement afin d'éviter tout problème éventuel.

Ce symbole indique que la tension non isolée dans l'appareil peut entraîner un choc électrique. Il est donc dangereux de toucher tout élément à l'intérieur de l'appareil. Afin de réduire le risque de choc électrique, **NE PAS** retirer le capot (ni le volet arrière). ***Aucun des éléments internes de l'appareil ne peut être dépanné par l'utilisateur.*** Confier le dépannage ou l'entretien à un personnel dûment qualifié.

Ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité afin d'éviter tout risque d'incendie. Ne pas utiliser la fiche polarisée de cet appareil avec la prise d'une rallonge ou d'autres prises de courant si les broches ne peuvent pas être complètement insérées. Le moniteur a été conçu pour répondre aux consignes de sécurité médicales pour une utilisation à proximité d'un patient. Ce périphérique **ne peut pas** être utilisé avec un appareil de soutien vital.

Classification UL :

Ce moniteur est un produit classé UL et répond aux consignes de sécurité médicales UL 60601-1 de la réglementation nationale américaine, IEC-60601-1 et CAN/CSA no. 60601.1 de la réglementation nationale canadienne.

Conformité aux règles de sécurité UL :

Ëcran EndoVue SEULEMENT EN CE QUI CONCERNE LES SECOUSSES ÉLECTRIQUES, LES INCENDIES ET LES DANGERS MÉCANIQUES CONFORMÉMENT À UL 60601-1/ CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.

Conformité aux normes de sécurité CEE :

Ce moniteur répond à la réglementation EN-60601-1 et est conforme à la Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux (informations générales de sécurité).

DEMKO
EN 60601-1

Ce moniteur est ***uniquement*** conforme aux normes sus-mentionnées lorsqu'il est utilisé avec le bloc d'alimentation de qualité médicale fourni.
24 Volt: Ault MW116KA2400F02
Le moniteur doit être alimenté sur un circuit à prise médiane lorsqu'il est utilisé à des tensions supérieures à 120 V aux États-Unis. Il est également destiné à un fonctionnement continu.

La source d'énergie électrique de l'affichage est une source externe pour matériel de classe 1. C'est à l'installateur qu'incombe la responsabilité de tester le fil de masse pour vérifier s'il est conforme aux exigences d'impédance des hôpitaux, locales et nationales.

Un poteau de masse, situé à l'arrière de l'affichage, peut être utilisé pour mettre le châssis de l'affichage à la masse. Cette mise à la masse doit être installée conformément aux codes électriques applicables. Le poteau de masse figure sur le schéma mécanique à la page 2.

*Cet appareil **ne peut pas** être utilisé en présence d'anesthésiants inflammables associés à l'air, l'oxygène ou au protoxyde d'azote.*

Recyclage :

Vous devez vous conformer aux ordonnances et aux programmes de recyclage ou d'enlèvement des déchets relatifs à ce type de matériel.

Déclaration de conformité

FCC et Directives du Conseil de Normes Européennes :
Ce dispositif est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC (Commission fédérale américaine des communications) et aux Directives du Conseil de Normes Européennes 93/42/EEC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne peut pas causer de perturbations nuisibles et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation quelconque qu'il reçoit, y compris des perturbations susceptibles de provoquer des résultats indésirables.
1. Utilisez les câbles spécifié joints à l'écran en couleur pour éviter de brouiller la réception des émissions de radio et de télévision. L'utilisation d'autres câbles et adaptateurs peut provoquer des interférences avec d'autres appareils électroniques.
2. Ce matériel a été testé et est considéré comme étant conforme aux limites établies par la FCC, partie 15 et CISPR 11. Ce matériel produit, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et peut, en cas d'installation et d'utilisation non conformes aux instructions, provoquer des perturbations nuisibles aux communications radio.

CEI:
Ce matériel a été testé et est considéré comme étant conforme aux limites de la CEI 60601-1-2-2001 pour les appareils médicaux. Ces limites ont été conçues pour fournir une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles pour une installation médicale typique. Ce matériel
produit, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et peut, en cas d'installation et d'utilisation non conformes aux instructions, provoquer des perturbations nuisibles pour les autres dispositifs qui se trouvent à proximité.

FCC, Directives du Conseil de Normes Européennes et CEI :
Il n'y a aucune garantie qu'aucune perturbation ne surviendra pour une installation donnée. Si ce matériel cause des perturbations nuisibles à la réception d'émissions de radio ou de télévision, ce qui peut être déterminé et allumant et en éteignant l'appareil, nous encourageons l'utilisateur à essayer de corriger ces interférences en prenant l'une des mesures suivantes ou plusieurs d'entre elles :
• Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
• Augmenter la séparation entre le matériel et le récepteur.
• Raccorder le matériel à une prise sur un circuit différent de celui auquel est raccordé le récepteur.
• Consulter votre distributeur ou un technicien expérimenté en appareils radio/TV qui peut vous aider.

Les accessoires connectés à cet écran doivent être certifiés conformes aux Normes CEI respectives (comme la norme CEI 60950-1 pour le matériel de traitement de données et la norme CEI 60601-1 pour le matériel médical). En outre, toutes les configurations doivent être conformes à la norme système CEI 60601-1-1. Toute personne qui connecte du matériel supplémentaire à une pièce d'entrée ou de sortie de signal configure un système médical et est, dès lors, responsable de la conformité du système aux exigences de la norme système CEI 60601-1-1. Toute personne responsable du rattachement de l'écran à un système doit veiller à ce que le matériel de montage utilisé avec cet écran soit conforme à la norme CEI 60601-1. En cas de doute, veuillez consulter le service technique ou votre représentant local.

Garantie limitée

NDS Surgical Imaging (ci-après « NDS ») garantit ce produit contre tout défaut de matériel ou de main d'œuvre et, sous réserve des conditions invoquées ci-après, accepte de réparer ou remplacer tout élément de l'appareil inclus, à l'exception du rétro-éclairage à cristaux liquides, s'avérant défectueux dans les trois (3) ans à partir de la date du premier achat ou 10 000 heures de fonctionnement, la première condition remplie prévalant. Les pièces de rechange sont garanties pendant quatre-vingt-dix (90) jours.

Cette garantie est limitée à l'acquéreur d'origine du produit et n'est pas transférable. Elle couvre uniquement les composants NDS fournis. L'entretien requis en raison de composants tiers n'est pas couvert par la présente garantie. Une preuve d'achat sera requise par NDS pour attester de la date d'achat. Ladite preuve d'achat doit être un contrat de vente d'origine ou un reçu contenant le nom et l'adresse du vendeur et de l'acheteur ainsi que le numéro de référence du produit.

Vous êtes responsable de l'expédition du produit dans l'emballage d'origine, port prépayé, ou de sa livraison au distributeur agréé auprès duquel vous l'avez acheté, ou auprès d'un autre établissement habilité par NDS à effectuer l'entretien ou la réparation ci-mentionnés. Les frais encourus sont également de votre responsabilité. Vous DEVEZ obtenir une autorisation auprès de l'usine avant de renvoyer un produit à NDS pour réparation. Le produit ne peut en aucun cas avoir été modifié, réparé, ouvert ou entretenu par quiconque n'appartenant pas à un établissement habilité par NDS à effectuer l'entretien. Le numéro de référence du produit ne doit pas avoir été modifié ni retiré. Pour que cette garantie prenne effet, le produit ne doit pas avoir subi l'affichage d'images fixes pendant de longues périodes entraînant la rémanence de l'image (effets de persistance), un accident, une mauvaise utilisation ou un usage abusif, ou un fonctionnement contraire aux instructions contenues dans le guide de l'utilisateur sous peine d'annulation de la présente garantie.

OUTRE LES RESPONSABILITÉS SUS-MENTIONNÉES, NDS NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, OU CONSÉCUTIF, OU DE TOUT AUTRE TYPE DE DOMMAGE RÉSULTANT DE L'UTILISATION D'UN PRODUIT QUELCONQUE DE NDS. CES GARANTIES REMPLACENT TOUTE AUTRE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION À UN OBJET PARTICULIER.

Le produit est garanti conformément aux modalités de la présente garantie limitée. Les clients sont mis en garde que la configuration système, le logiciel, l'application, les données du client et le contrôle du système par l'opérateur, entre autre, affectent les performances du produit. Bien que les produits NDS soient présumés compatibles avec de nombreux systèmes, la mise en œuvre fonctionnelle spécifique du produit par le client peut varier. L'adaptation d'un produit à un but particulier doit donc être déterminée par le client et n'est aucunement garantie par NDS.

Présentation de ce guide

2

Le présent manuel a été conçu pour faciliter l'installation, le paramétrage et le fonctionnement corrects du moniteur à cristaux liquides médical EndoVue. Selon le modèle et les options achetés, certaines fonctionnalités et options présentées dans ce guide peuvent ne pas s'appliquer au moniteur utilisé.

Un onglet noir numéroté sur le côté de la page indique le début d'une nouvelle section.

Les descriptions fonctionnelles dans ce guide représentent :
Numéro de modèle : 90X0317 Rev A
BIOS du microprogramme: 58B0202 Version A et supérieure.

Numéro de modèle : 90X0345 Rev A
BIOS du microprogramme: 58B0227 Version A et supérieure.

Supporter pour SDI
Numéro de modèle : 90X0317 Rev B and later
BIOS du microprogramme: 58B0240 Version A et supérieure.

Numéro de modèle : 90X0345 Rev B and later
BIOS du microprogramme: 58B0237 Version A et supérieure.

La technologie utilisée pour construire les écrans plats permet d'obtenir des caractères plus nets qu'avec un tube cathodique. Pour cette raison, les vidéos en temps réel peuvent sembler légèrement granuleux. Les utilisateurs qui ne sont pas habitués aux différences d'image devraient se familiariser avec le moniteur avant de l'utiliser en application critique et déterminer ainsi sa facilité d'emploi.

Pour les applications critiques, nous recommandons vivement la présence d'un appareil de remplacement disponible immédiatement.

Démarrage rapide

Mise sous tension de l'appareil

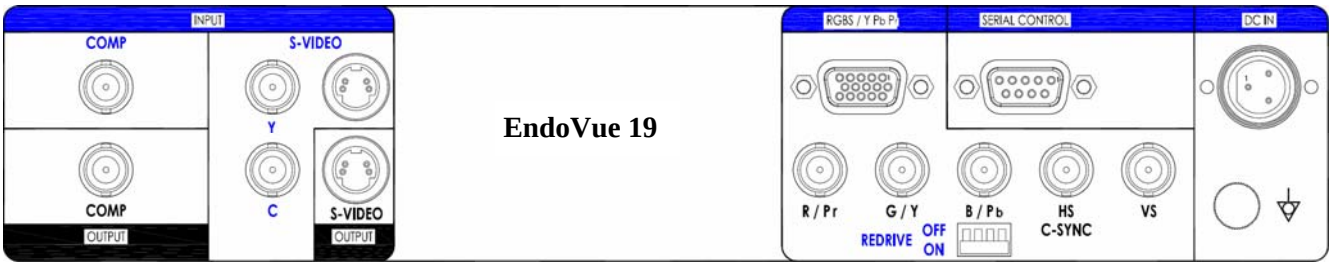
Raccordez le bloc d'alimentation au moniteur avec la prise d'alimentation. Branchez l'adaptateur c.a. Raccordez la source vidéo au moniteur EndoVue. Mettez le périphérique, puis le moniteur sous tension. Le logo Aesculap s'affiche, rapidement suivi d'une vidéo.

Les composants électroniques, conçus par NDS, intègrent la technologie exclusive SmartSync™, qui à l'initialisation, examine le signal entrant et affiche automatiquement l'image vidéo au format correct, ce qui élimine la nécessité de régler la plupart des sources vidéo. Pour régler l'image, consultez la section « Réglage de l'image » à la page 3.

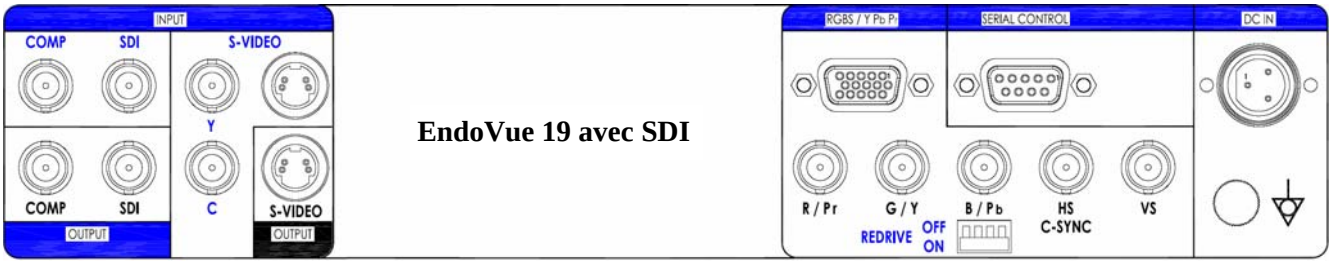
Utilisateurs débutants et premier test :

Les images sur écran plat (à cristaux liquides) seront visiblement plus nettes que sur un écran traditionnel à tube cathodique. Il est recommandé aux utilisateurs débutants de comparer les images sur ces deux types de moniteurs afin de se familiariser avec les différences subtiles de la qualité d'affichage.

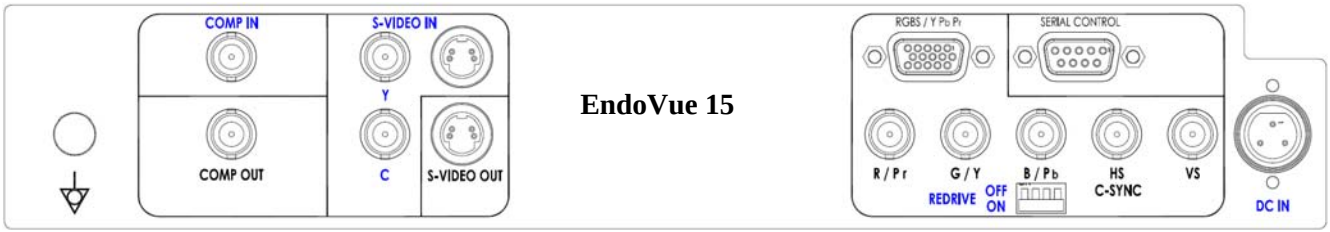
Panneaux de connexion



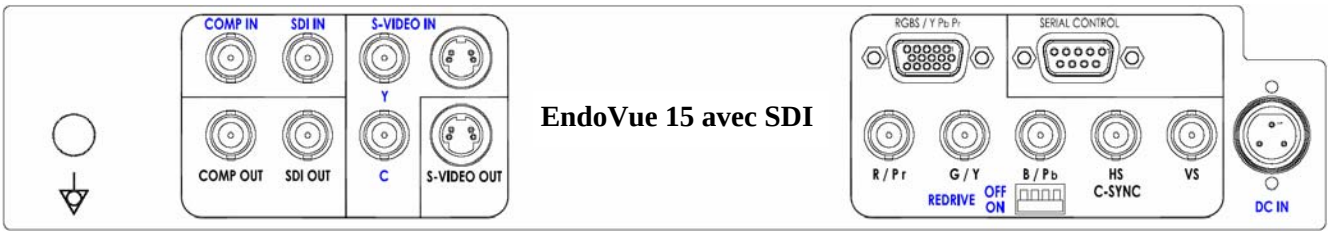
EndoVue 19



EndoVue 19 avec SDI



EndoVue 15



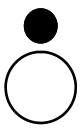
EndoVue 15 avec SDI

Remarques

1. Il est possible de distribuer un signal S-Vidéo via 2 câbles BNC avec bouchon de terminaison sur les connecteurs BNC Y et C ou via un câble DIN 4 avec bouchon de terminaison, mais pas les deux.
2. Les signaux RGBS et YPbPr peuvent être distribués via le connecteur HD-15 ou les connecteurs R/Pr, G/Y, B/Pb et CSYNC BNC.
3. Désactivez le commutateur REDRIVE (Off) si les signaux RGBS et YPbPr ne sont pas connectés en série à un autre moniteur. Activez le commutateur REDRIVE (On) si les signaux RGBS et YPbPr sont connectés en série à un autre moniteur.

Symboles électriques

Mise à la masse de protection :
Ce symbole apparaît à côté du Conducteur d'Égalisation Potentielle de l'affichage (poteau de masse).

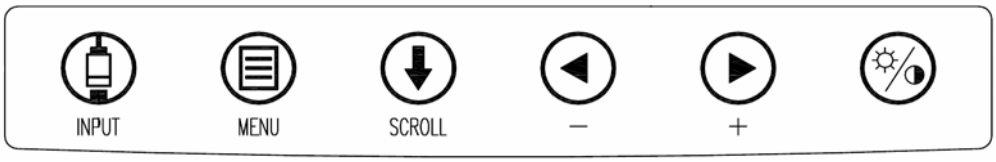


Commutateur ouvert (Off) :
Ce symbole est présent sur le côté ouvert (hors tension) du commutateur à bascule du moniteur.

Commutateur fermé (On) :
Ce symbole est présent sur le côté fermé (sous tension) du commutateur à bascule du moniteur.

Contrôle

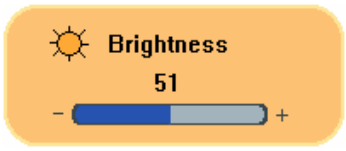
Les moniteurs EndoVue sont contrôlés à l'aide d'un clavier à 6 boutons. Le clavier, situé sur le bas de l'avant du moniteur, permet d'effectuer le réglage de différents paramètres à l'aide du système de menus à l'écran.



4

Réglages de l'image

Réglage de la luminosité



Appuyez sur le bouton Brightness / Contrast (Luminosité / Contraste) pour afficher le panneau de contrôle de luminosité. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour augmenter ou réduire la luminosité. Une luminosité trop élevée ou trop faible réduira la visibilité des gris.

Réglage de la contraste

Appuyez deux fois sur le bouton Brightness / Contrast (Luminosité / Contraste) pour afficher le panneau de contrôle des contrastes. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler les contrastes. Des contrastes trop élevés ou trop faibles peut entraîner la perte d'une partie de l'échelle de gris. La saturation des couleurs peut sembler incorrecte.

Réglage de l'éclairage

Appuyez trois fois sur le bouton Brightness / Contrast (Luminosité / Contraste) pour afficher le panneau de contrôle de l'éclairage. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler l'éclairage.

Remarque : La réduction de l'intensité du rétro-éclairage, augmente la durée de vie de ce dernier.

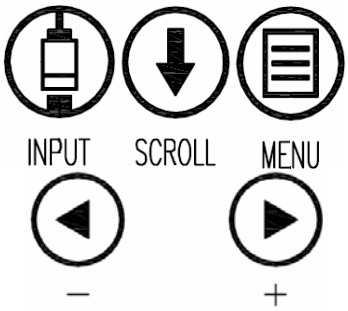
Présentation générale du système de menus

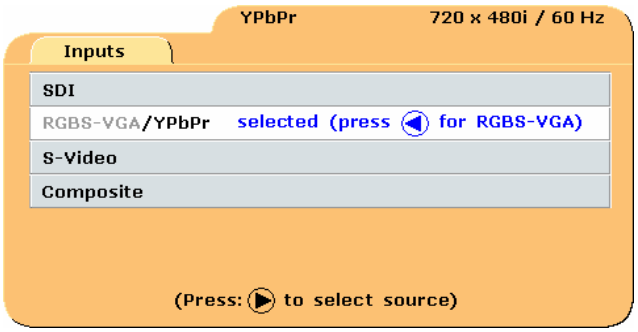
Appuyer une fois sur le bouton MENU pour ouvrir le système de menus. L'entrée vidéo actuelle est indiquée dans l'onglet Mode d'affichage sur la partie supérieure droite du menu. Le système de menus s'ouvre et affiche le menu Image. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour sélectionner le menu voulu, puis appuyez sur le bouton de défilement SCROLL pour sélectionner le paramètre. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la valeur voulue pour le paramètre. Appuyez sur le bouton MENU pour enregistrer vos modifications et fermer le système de menus.

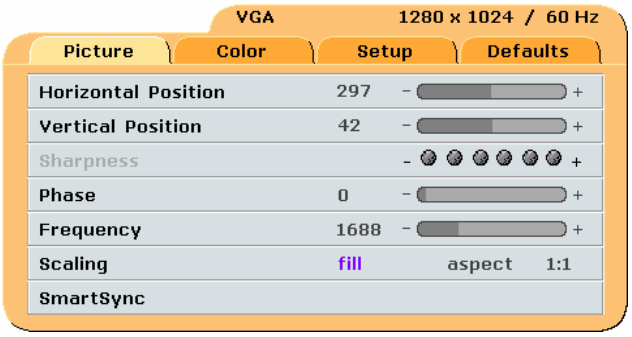
Remarques :

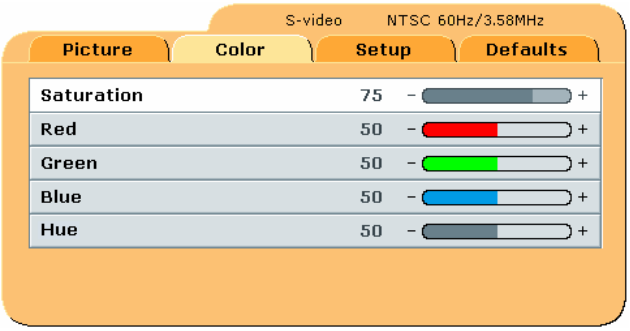
1. Les noms de tous les paramètres changent en fonction de la langue sélectionnée dans le menu Paramétrage.
2. Les paramètres grisés ne sont pas accessibles.

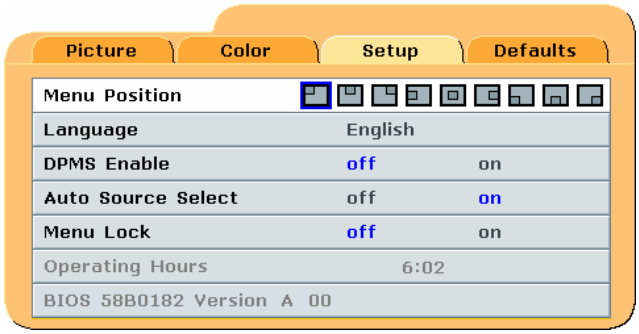
5









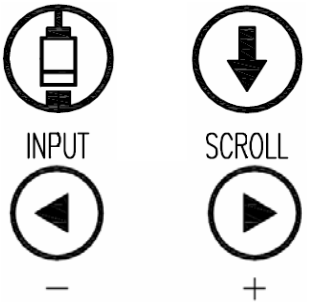


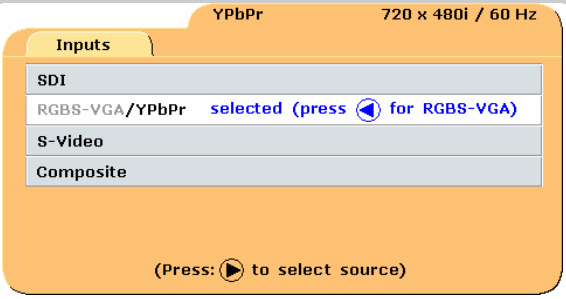
Liste des langues :

Anglais
Allemand
Français
Italien
Suédois
Espagnol
Hollandais

Source vidéo

Menu Entrées





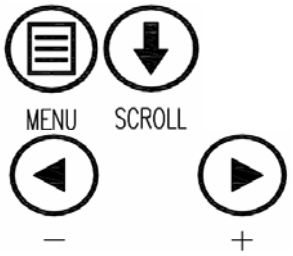
Lorsque l'écran affiche « Auto Source », la sélection affiche d'abord la dernière source vidéo sélectionnée. Tout signal existant est affiché, faute de quoi « Auto Source » commence à rechercher un signal parmi les entrées.

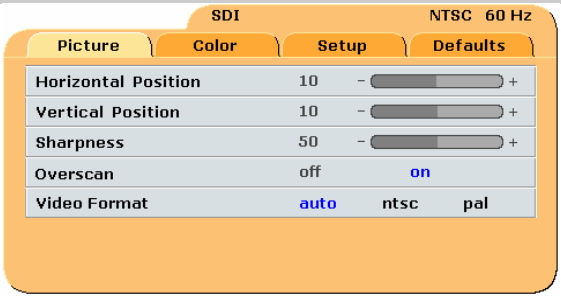
Pour changer de source d'entrée, appuyer sur le bouton INPUT pour afficher le menu d'Entrée. Le menu d'Entrée affiche : sélectionné à droite de l'entrée active. À l'aide du bouton SCROLL, sélectionner l'entrée désirée. Enfin, appuyer sur le bouton ▶ pour la sélectionner.

Pour sélectionner RGBS-VGA / YPbPr; faites défiler les options jusqu'à l'entrée RGBS-VGA / YPbPr et appuyez sur le bouton ▶ pour sélectionner l'entrée. Puis appuyez sur le bouton ◀ pour basculer entre RGBS-VGA / YPbPr. L'entrée inactive est grisée.

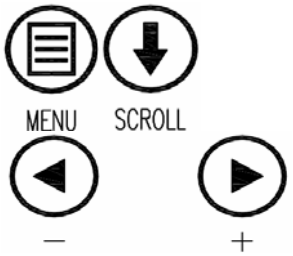
Réglage du moniteur

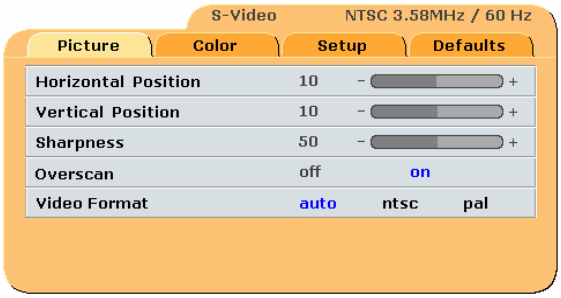
Menu Image SDI



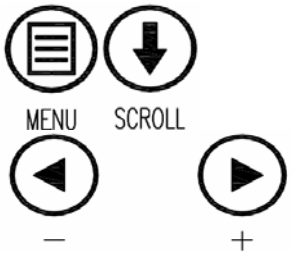


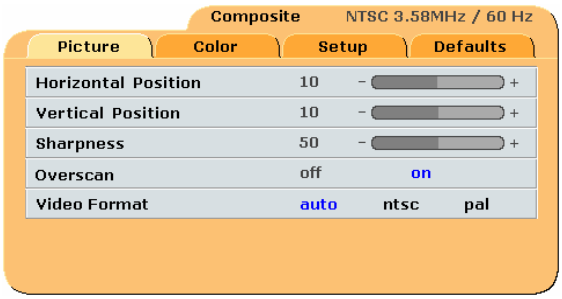
Menu Image S-Vidéo





Menu Image Composite





Horizontal

Déplace l'image de gauche à droite. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour centrer l'image horizontalement.

Vertical

Déplace l'image de haut en bas. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour centrer l'image verticalement.

Netteté

Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la netteté (mise au point) de l'image affichée.

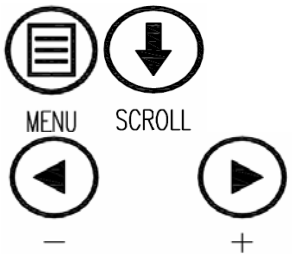
Surbalayage

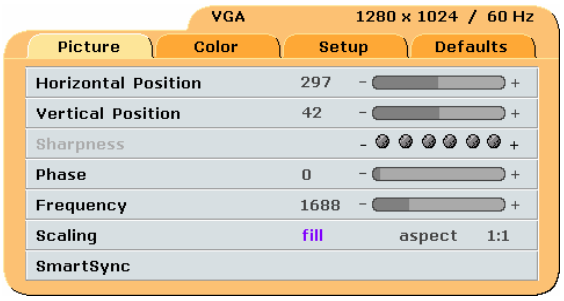
off = L'image affichée prend la taille maximale possible à l'écran sans perdre d'information vidéo.
on = Étire l'image horizontalement et verticalement pour remplir l'écran, mais ne modifie pas le rapport hauteur/ largeur. Certaines informations vidéo peuvent être perdues. L'image peut présenter des barres noires sur le haut et le bas ou sur la droite et la gauche de l'écran. Effectuez la sélection avec les boutons ◀ ou ▶.

Format vidéo

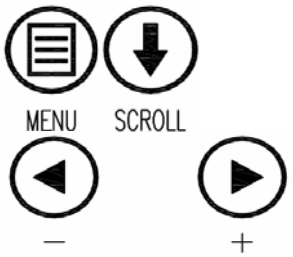
auto = Règle automatiquement l'appareil au format de la source vidéo connectée. **ntsc** = Règle l'appareil pour qu'il accepte les vidéos NTSC. **pal** = Règle l'appareil pour qu'il accepte les vidéos PAL. Effectuez la sélection avec les boutons ◀ ou ▶.

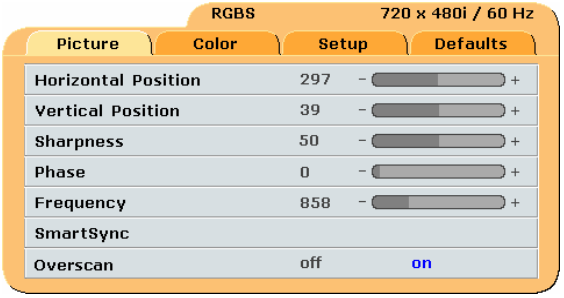
Menu Image VGA





Menu Image RGBS / YPbPr





Horizontal
Déplace l'image de gauche à droite. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour centrer l'image horizontalement.

Vertical
Déplace l'image de haut en bas. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour centrer l'image verticalement.

Netteté
Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la netteté (mise au point) de l'image affichée. **Remarque :** Quand l'entrée VGA est active, vous ne pouvez pas régler la netteté si le moniteur est à la résolution native.

Phase
Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la phase de l'horloge pixel du moniteur.

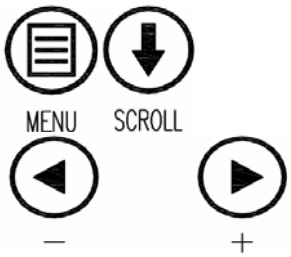
Fréquence
Règle la fréquence de l'horloge pixel du moniteur. Avec la mise à l'échelle réglée sur **Remplissage**, règle l'image jusqu'à ce qu'elle couvre l'écran horizontalement. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la fréquence de l'horloge pixel du moniteur.

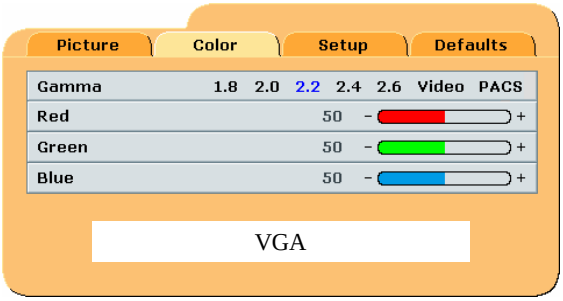
Mise à l'échelle (VGA)
Remplissage = Agrandit l'image vidéo pour qu'elle couvre tout l'écran. Le rapport hauteur/largeur peut ne pas être respecté. **Aspect** = Agrandit l'image vidéo au plus grand format couvrant l'écran. L'image peut afficher des barres noires sur le haut et le bas ou sur la gauche et la droite de l'écran. **1:1** = Affiche les données vidéo dont la taille et le rapport hauteur/largeur sont natifs . L'image peut afficher des barres noires sur le haut et le bas ou sur la gauche et la droite de l'écran. Effectuez la sélection avec les boutons ◀ ou ▶.

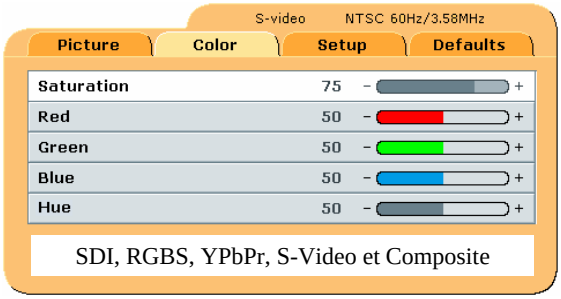
SmartSync™
À l'initialisation, la technologie exclusive de NDS, SmartSync™, examine le signal entrant et affiche automatiquement l'image vidéo au format correct, Pour l'activer, sélectionnez SmartSync™ et appuyez sur le bouton ▶. Quand l'entrée est RGBS, la résolution bascule entre 737 x 464 et 720 x 480 et inversement chaque fois que SmartSync™ est activé.

Surbalayage (RGBS / YPbPr)
off = L'image affichée prend la taille maximale possible à l'écran sans perdre d'information vidéo. L'image peut présenter des barres noires sur le haut et le bas ou sur la droite et la gauche. **on** = Surbalaie l'écran de 5 %. Effectuez la sélection avec les boutons ◀ ou ▶.

Menus Couleur







Gamma (VGA)

Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour sélectionner un réglage Gamma, Vidéo ou PACS

Remarques :

1. La vidéo est une table de consultation LUT corrigée disponible avec les normes VGA.
2. Le système PACS (Picture Archive Communications System) est une table LUT de type DICOM disponible avec les normes VGA.

Saturation (RGBS, YPbPr, S-Vidéo et Composite)

Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la saturation (intensité de couleur) de l'image affichée.

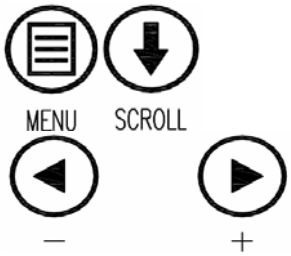
Rouge, vert, bleu (Tous)

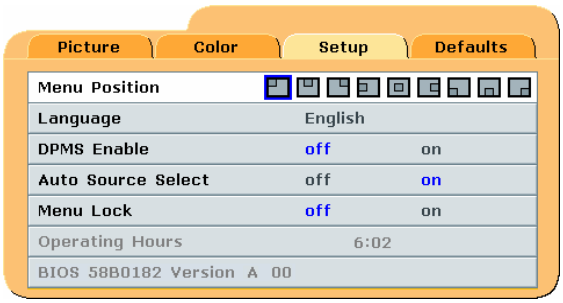
Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour augmenter ou réduire l'intensité de la couleur sélectionnée.

Teinte (RGBS, YPbPr, S-Vidéo et Composite)

Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour régler la teinte de l'image affichée.

Menu Réglage





Position du menu

Place le menu sur l'une des 9 positions prédéfinies à l'écran. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour sélectionner l'une des 9 positions à l'écran.

Langue

Sélectionne 1 des 7 langues proposées : anglais, allemand, français, italien, scandinave, espagnol ou hollandais. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour sélectionner l'une des 7 langues.

DPMS activé

Display Power Management System (Système de gestion de l'alimentation de l'affichage). Lorsque DPMS est activé (on), et qu'aucun signal d'entrée n'est reçu, un message indiquant que le mode d'économie d'énergie est déclenché s'affiche pendant 10 à 15 secondes, après quoi l'affichage s'éteint. Ceci permet de prolonger la durée de vie des tubes de rétro-éclairage. L'affichage est activé lorsque le signal d'entrée est restauré. Appuyez sur le bouton ▶ pour activer DPMS, appuyez sur le bouton ◀ pour le désactiver.

Sélection automatique de la source

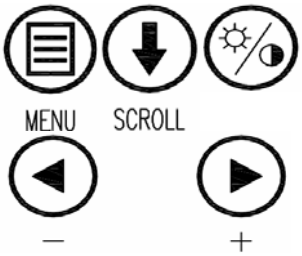
on = Recherche toutes les sources d'entrée possibles jusqu'à qu'une source vidéo active soit trouvée. **off** = Vous devez sélectionner manuellement l'entrée vidéo. Appuyez sur le bouton ◀ ou ▶ pour activer ou désactiver la sélection automatique de la source.

Verrouillage du menu

Désactive l'accès au système de menus. Ceci empêche toute modification inattendue des paramètres d'affichage. Pour activer le Verrouillage du menu, appuyez sur le bouton ▶. MENU VERROUILLÉ s'affiche quand vous appuyez sur le bouton ▶. Pour le déverrouiller appuyez simultanément sur les boutons MENU et SCROLL et maintenez-les enfoncés jusqu'à que MENU DÉVERROUILLÉ s'affiche.

Heures de fonctionnement : Heures de fonctionnement du rétro-éclairage.
BIOS : version du microprogramme BIOS de l'affichage.

Menu Valeurs par défaut



Paramètres d'usine

Affiche un message indiquant que les paramètres d'usine sont en cours de restauration et réinitialise tous les paramètres aux valeurs prédéfinies en usine. Appuyez sur le bouton de défilement SCROLL pour mettre en surbrillance les paramètres d'usine, puis appuyez sur le bouton ▶.

Valeurs par défaut de l'utilisateur

Permet l'enregistrement de cinq paramètres personnalisés par l'utilisateur.

Réglage des valeurs par défaut de l'utilisateur

1. Réglez les paramètres Image, Couleur et Paramétrage selon les préférences de l'utilisateur.
2. Sélectionnez l'onglet Valeurs par défaut.
3. Utilisez le bouton de défilement SCROLL pour sélectionner les paramètres par défaut d'un utilisateur disponibles. ***VIDE*** s'affiche si aucune valeur n'est disponible.
4. Appuyez sur le bouton ◀ pour enregistrer les paramètres de l'utilisateur. Le message ***VIDE*** est supprimé, comme illustré sous Valeurs par défaut utilisateur 1 dans la capture d'écran ci-dessus.
5. Répétez les étapes 1 à 4 pour un maximum de 5 utilisateurs.

Restauration des valeurs par défaut

1. Sélectionnez les valeurs par défaut de l'utilisateur à restaurer, puis appuyez sur le bouton ▶.

Suppression des valeurs par défaut de l'utilisateur

1. Sélectionnez les valeurs par défaut de l'utilisateur à supprimer, puis appuyez sur le bouton Brightness / Contrast (Luminosité / Contraste).

Remarque : L'invite au bas du menu Valeurs par défaut s'affiche uniquement quand l'une des valeurs par défaut de l'utilisateur est sélectionnée.

Dépannage

La taille de l'image est trop grande pour l'écran

Si les données informatiques ne s'affichent pas au format correct, vous devez alors activer SmartSync™. Pour activer SmartSync™, appuyez sur le bouton Menu. Sélectionnez le menu Réglage. Appuyez sur le bouton de défilement SCROLL pour mettre en surbrillance SmartSync™, puis appuyez sur le bouton ▶. SmartSync™ est activé et affiche l'image à la taille correcte.

Dédoublement des caractères

Le dédoublement des caractères est généralement causé par des réflexions au niveau du câble ou de la source vidéo. Utilisez un câble coaxial de qualité et, le cas échéant, réduisez la fréquence de rafraîchissement vertical. La réduction de la fréquence de balayage permet parfois l'élimination des réflexions. Contrairement à un écran à tube cathodique, un écran plat ne présentera pas de scintillement à une fréquence de rafraîchissement plus faible (60 Hz est optimal) ; la mise à jour des données est toujours la même quelle que soit la fréquence de rafraîchissement.

Le texte est trop petit

Le moniteur accepte et affiche les données informatiques à une résolution plus élevée que la résolution native de l'affichage, ce qui peut se traduire par un texte plus petit. Dans l'onglet Mode d'affichage sous Menu. Vérifiez que la résolution des données informatiques ne dépasse pas le paramètre de la résolution native tel qu'indiqué à la page 16.

Instabilité des caractères

Si le texte semble trembler ou s'affiche en caractères gras, vous devez alors éventuellement régler la netteté, la fréquence et/ou la phase. Consultez la section *Paramétrage de la fréquence, phase et netteté* ci-dessous.

Bruit et distorsion verticale des caractères

Le réglage de la fréquence augmente ou réduit la taille de l'image affichée. Celle-ci peut être trop large ou trop étroite et présenter une répartition en bandes verticales et une instabilité des pixels dans les couleurs grises et claires. Réglez la fréquence jusqu'à ce que l'image couvre correctement l'écran. Vous pouvez utiliser le positionnement horizontal pour vérifier le bon réglage de la fréquence. Alignez l'image sur le côté gauche de l'écran, puis déplacez-le d'un « clic » vers la droite. Si la fréquence est réglée correctement, une colonne de l'image doit se trouver hors de l'écran sur le côté droit.

Écran noir

Mettez l'affichage hors tension puis de nouveau sous tension. Si le logo NDS s'affiche, le moniteur fonctionne correctement. Vérifiez si la fonction de gestion de l'alimentation (DPMS) est activée. Un message indiquant que la source d'entrée se trouve en dehors de la plage de résolution s'affiche dans le coin supérieur droit. Un message indiquant qu'il n'y a pas de source vidéo s'affiche dans le coin inférieur droit.

Réglage des fréquence, phase et netteté

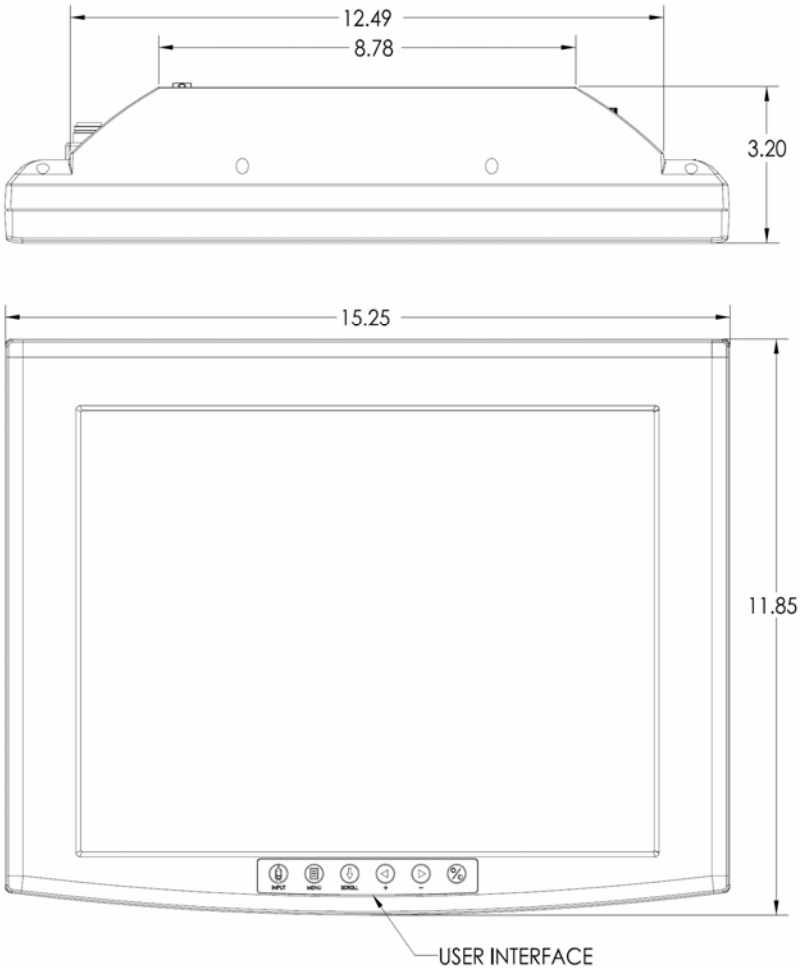
Utilisateurs de Windows : Ouvrez un document dans WordPad et définissez la police sur Arial 8. Appuyez sur la touche Entrée pour placer le curseur au milieu de la page. Maintenez les touches Maj et + enfoncées pour créer une ligne de signes +.

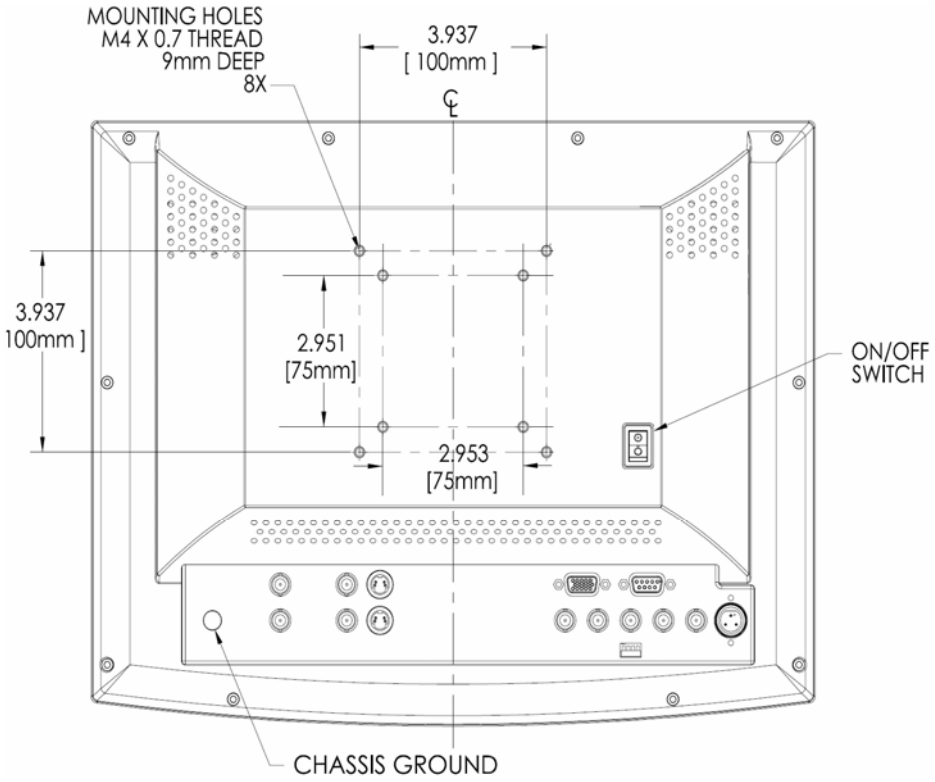
Si les signes + s'affichent en groupes clairs ou sombres, la fréquence est incorrecte. Appuyez sur le bouton MENU pour ouvrir le système de menus, puis sur le bouton de défilement SCROLL jusqu'au paramètre de fréquence. Appuyez sur les boutons ◀ ou ▶ pour augmenter ou réduire la fréquence. Les signes + doivent être nets et de la même intensité.

Les réglages de phase et de netteté sont subtils et sont mieux paramétrés à l'aide d'un programme de calibrage de l'affichage.

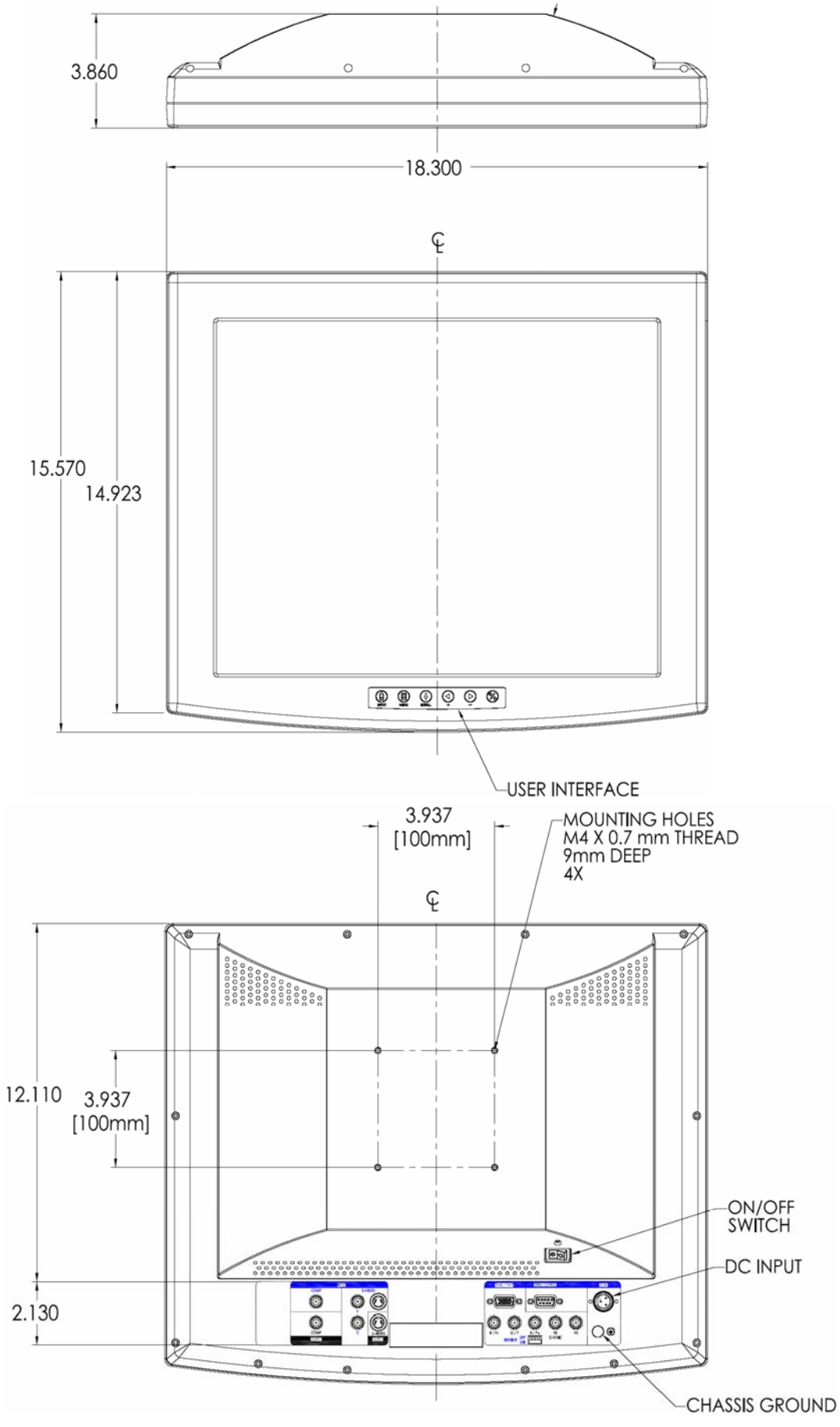
Dessin et dimensions

EndoVue 15

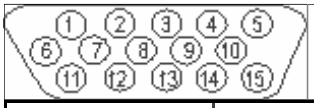




EndoVue 19


3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Connecteurs de données et broches de sortie



RGBS / YPbPr

1 ROUGE	6 MASSE ROUGE	11 N.C
2 VERT	7 GND VERT	12 N.C
3 BLEU	8 GND BLEU	13 Sync C/ Sync. H
4 N. C.	9 N. C.	14 Sync. V.
5 MASSE	10 MASSE	15 N. C.

VGA

1 ROUGE	6 GND ROUGE	11 ID0
2 VERT	7 GND VERT	12 ID1
3 BLEU	8 GND BLEU	13 SYNCHRO HORIZ.
4 ID2	9 N. C.	14 SYNCHRO VERT.
5 MASSE	10 SYNC GND	15 ID3

S-Vidéo

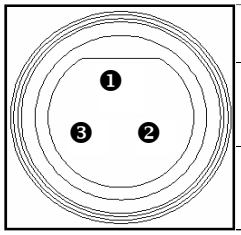
Broche	Nom	Description
1	GND	Masse (Y)
2	GND	Masse (C)
3	Y	Intensité (Luminance)
4	C	Couleur (Chrominance)

Contrôle série

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Receive for Data (réception du signal, mise à niveau écran tactile)
3	TXD	Transmit Data (transmission du signal, mise à niveau flash et écran tactile)
4	NC	
5	GND	Masse
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Receive for Data (réception du signal, mise à niveau flash)

Remarque : Les câbles suivants sont disponibles auprès de NDS.Nº de référence câble de mise à niveau flash : 35Z0009

Connecteur d'alimentation et broche de sortie



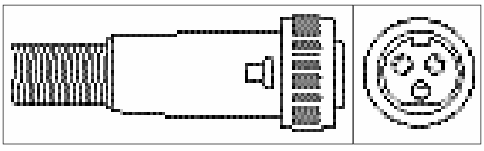
Connecteur 24 V			
Broche	1	2	3
·	+ 24 V c.c.	GND	Blindage

Rallonges de 24 V

Remarque : *L'utilisation d'une rallonge peut annuler la classification UL de l'appareil.*
Utilisez uniquement des fils de cuivre pour le câblage de l'alimentation. La rallonge d'alimentation doit être conforme aux codes hospitaliers et électriques applicables. Le tableau ci-dessous indique la longueur maximale des câbles en fonction de leur calibre.
Le câble doit être de type **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** ou un fil électrique souple équivalent conformément à la clause 59.1DV de l'US National Difference. En dehors des États-Unis, les utilisateurs doivent se conformer aux codes électriques applicables de leur pays.

Le câble requiert les connecteurs suivants : un Switchcraft SL403F (femelle) et un SL413M (mâle). Voir l'illustration ci-dessous.

Calibrage américain	Longueur maximale
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Spécifications[1]

Modèle	90X0345	90X0317
Diagonale visible (en pouces)	15.0	19.0
Luminosité (cd/m², type)	430[2]	340[2]
Résolution native	1024 x 768	1280 x 1024
Pas (mm)	.297	.294
Facettisation verticale	170°	170°
Facettisation horizontale	170°	170°
Rapport hauteur/largeur (nominal)	500:1	650:1
Fréquence verticale (Hz, max)	75	85
Largeur de bande (MHz, max)	135	135
Niveau du signal d'entrée VGA à 75	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Horloge pixel (MHz, max)	170	170
Niveau du signal d'entrée S-Vidéo	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Niveau du signal d'entrée Composite	1 V p-p	1 V p-p
Niveau du signal d'entrée RGBS	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Synchro	0.4 to 4.0 V p-p	0.4 à 4.0 V p-p
Horloge pixel (MHz, max) [3]	140	140
Consommation électrique (nominal)	50w	60w
Poids du moniteur	11 lbs (5.0 kg)	13.8 lbs (6.3 kg)
Poids de la base	6.4 lbs (2.9 kg)	6.4 lbs (2.9 kg)
Environnement		
Température de fonctionnement	0 to 40^{0}C	0 à 40^{0}C
Température de stockage	-20 to 60^{0}C	-20 à 60^{0}C
Humidité relative (sans condensation)	5-85%	5-90%

Remarques :

1. Spécifications sujettes à modification sans préavis. Contactez le constructeur pour obtenir les spécifications les plus récentes.
2. Sans filtre A/R.

Entrées vidéo	**Type de connecteur**
SDI	Connecteur BNC de 75 Ohm avec bouchon de terminaison
S-Vidéo	Connecteur BNC x 2 (Y & C) de 75 Ohm avec bouchon de terminaison
S-Vidéo	DIN-4
RGBS / YPbPr	Connecteur BNC x 5 de 75 Ohm avec bouchon de terminaison
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	Connecteur BNC de 75 Ohm avec bouchon de terminaison
Entrées graphiques	
VGA	HD-15
Sorties	
S-Vidéo	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	BNC

Formats vidéo	**Fréq. horiz.** (kHz)	**Entrelacé / Progressif**	**Rapport**	**Numérique/Analogique standard**
Numérique et analogique série				
576/50i (PAL) Comp, S-vidéo, RGBS, YPbPr	15.625	Entrelacé	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) Comp, S-vidéo, RGBS, YPbPr	15.734	Entrelacé	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr	31.250	Progressif	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progressif	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progressif	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progressif	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Entrelacé	16:9	-SMPTE 274M

Avis d'exclusivité et déni de responsabilité :

Les informations révélées dans le présent document, et notamment tous les concepts et matériaux associés, appartiennent à NDS et/ou, s'il y a lieu, à ses concédants. Sont réservés par NDS et/ou ses concédants, tous les brevets, droits d'auteur et autres droits patrimoniaux relatifs au présent document, y compris tous les concepts, reproductions, utilisations et droits de vente, sauf si lesdits droits sont expressément accordés à des tiers.

Instructions de nettoyage :

Suivez le protocole de l'hôpital pour le traitement du sang et des liquides organiques. Nettoyez le moniteur avec un mélange de détergent doux et d'eau. Utilisez une serviette ou un tampon doux. Certains produits nettoyants peuvent détériorer le boîtier en plastique et les étiquettes du produit. Le plastique est en ABS. Consultez le fabricant du produit nettoyant pour savoir si l'agent nettoyant convient. Aucun liquide ne doit pénétrer dans le moniteur.

Tous les noms de produits et marques de commerce ou marques déposées appartiennent à leur détenteur respectif.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM

Part# 60A0113 ECO 07-554 Rev D

Monitor per uso medico
Aesculap EndoVue

ITALIANO

Da tavolo o a parete

NDS
SURGICAL · IMAGING

Indice

Sez. 1
Norme di sicurezza ---------- ii
Dichiarazione di conformità ----------iii
Garanzia limitata ----------iii

Sez. 2
Informazioni sul presente manuale ----------1
Avvio rapido ----------1
Accensione del monitor ----------1
Primo utilizzo e test iniziale ----------1

Sez. 3
Quadri dei connettori ----------2

Sez. 4
Controllo ----------3
----------3
Luminosità ----------3
Contrasto ----------3
Retroilluminazione ----------3

Sez. 5
Panoramica dei sistemi menu ----------4
Sorgente video ----------5
Configurazione del monitor ----------6
Menu immagini SDI ----------6
Menu immagini S-Video ----------6
Menu immagini composite ----------6
Menu immagini VGA ----------7
Menu immagini RGBS / YPbPr ----------7
Menu colori ----------8
Menu di configurazione ----------9
Menu dei valori predefiniti ---------- 10

Sez. 6
Localizzazione guasti ---------- 11

Sez. 7
Disegno e dimensioni ---------- 12
EndoVue 15 ---------- 12
EndoVue 19 ---------- 13

Sez. 8
Connettori dati e piedini d’uscita ---------- 14
Connettore di alimentazione e piedini d’uscita ---------- 15
Cavo di prolunga 24 volt ---------- 15

Sez. 9
Specifiche tecniche ---------- 16
Ingressi video ---------- 17
Formati video ---------- 17
Informazioni relative alla proprietà ed esclusione di responsabilità ---------- 17
Istruzioni per la pulizia ---------- 17
Contatto ---------- 19

1 *CAUTELA*

Questo simbolo informa l'utente in merito alla disponibilità di importanti indicazioni scritte sul funzionamento di questo monitor. Tali indicazioni vanno lette con attenzione al fine di evitare potenziali problemi.

Questo simbolo avvisa l'utente che la tensione non isolata all'interno del monitor potrebbe essere di un'entità tale da causare scosse elettriche. E' quindi pericoloso toccare qualsiasi parte contenuta all'interno del monitor. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, **NON** rimuovere il coperchio posteriore. ***Il monitor non contiene parti riparabili dall'utente.*** Affidare la riparazione a personale di assistenza qualificato.

Per impedire rischi di incendio o di scosse elettriche, non esporre il monitor alla pioggia o all'umidità. Inoltre, non utilizzare la spina polarizzata del monitor con la presa di un cavo di prolunga o con altre prese di corrente salvo che sia possibile inserire completamente i poli. Il monitor è progettato per essere conforme alle norme di sicurezza relative agli apparecchi medicali da utilizzare in prossimità dei pazienti. Questo dispositivo **non può** essere utilizzato in correlazione con apparecchiature di supporto delle funzioni vitali.

Classificazione Underwriters Laboratories (UL):
Questo monitor è un prodotto classificato UL che soddisfa i requisiti di sicurezza statunitensi per prodotti medicali UL 60601-1 e i requisiti canadesi IEC-60601-1 e CAN/CSA n. 60601.1.

Conformità alle norme di sicurezza UL:
Monitor EndoVue RIGUARDO A SCOSSE ELETTRICHE, INCENDI E RISCHI MECCANICI SOLAMENTE IN CONFORMITÀ ALLE NORME UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.

Conformità alle norme di sicurezza CEE:
Questo monitor soddisfa i requisiti della norma EN-60601-1 ed è pertanto conforme alla Direttiva sui dispositivi medicali 93/42/CEE (informazioni generali sulla sicurezza).
Questo monitor è conforme alle norme summenzionate ***solamente*** se utilizzato con l'alimentatore per uso medico fornito in dotazione.

DEMKO
EN 60601-1

IQuesto monitor è conforme alle norme summenzionate ***solamente*** se utilizzato con l'alimentatore per uso medico fornito in dotazione.
24 Volt: Ault MW116KA2400F02
Quando viene utilizzato negli USA a tensioni superiori a 120 volt, il monitor va alimentato da un circuito con presa centrale.
Il monitor è idoneo per il funzionamento continuo.

Il monitor è alimentato da un alimentatore esterno per apparecchiature di classe 1. E' di competenza dell'installatore verificare la messa a terra del monitor per accertarsi che sia conforme ai requisiti di impedenza ospedalieri, locali e nazionali.

E' possibile utilizzare un morsetto di terra, situato sul retro del monitor, per collegare a terra il telaio del monitor. In questo caso, la messa a terra va effettuata conformemente ai codici elettrici applicabili. Il morsetto di terra è illustrato nel disegno meccanico a pagina 2.

*Questo dispositivo **non può** essere utilizzato in presenza di anestetici infiammabili che possono venire a contatto con aria, ossigeno o protossido d'azoto.*

Riciclaggio:
Per il riciclaggio o lo smaltimento di questo apparecchio, attenersi alle ordinanze e ai programmi diriciclaggio locali.

Dichiarazione di conformità

FCC e Direttive del Consiglio sulle Norme Europee:
Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 del regolamento FCC e alla norma 93/42/EEC delle Direttive del Consiglio sulle Norme Europee. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze nocive, e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese interferenze che potrebbero causare risultati indesiderati.
1. Utilizzare i cavi indicati forniti in dotazione con il monitor a colori così da non interferire con la ricezione di segnali radiofonici e televisivi. L'impiego di altri cavi e adattatori potrebbe causare interferenze con altre apparecchiature elettroniche.
2. Questo dispositivo è stato testato ed è risultato conforme ai limiti indicati nella Parte 15 del regolamento FCC e nella norma CISPR 11. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio e, se non installato e impiegato conformemente alle istruzioni, potrebbe causare interferenze nocive alle comunicazioni radio.

IEC:
Questo apparecchio è stato testato ed è risultato conforme ai limiti per i dispositivi medici indicati nella norma IEC 60601-1-2:2001. Tali limiti intendono fornire una protezione adeguata contro interferenze nocive in una tipica installazione medica. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio e, se non installato e impiegato conformemente alle istruzioni, potrebbe causare interferenze nocive agli altri dispositivi situati nelle vicinanze.

FCC, Direttive del Consiglio sulle Norme Europee e IEC:
Non vi è alcuna garanzia che non si verificheranno interferenze in una particolare installazione. Qualora questo dispositivo causasse interferenze nocive alla ricezione di segnali radiofonici o televisivi (per stabilirlo, spegnere e accendere il dispositivo), si consiglia di correggere l'interferenza adottando una delle seguenti misure:
• cambiare l'orientamento dell'antenna ricevente o riposizionarla
• aumentare la distanza tra il dispositivo e il ricevitore
• collegare il dispositivo a una presa di corrente su un circuito diverso da quello a cui è collegata l'antenna
richiedere l'assistenza del proprio rivenditore o di un tecnico specializzato in impianti radio/TV
Eventuali apparecchiature accessorie collegate a questo monitor devono essere certificate secondo le relative norme IEC (ossia IEC 60950-1 per le apparecchiature per l'elaborazione dei dati e IEC 60601-1 per le apparecchiature medicali). Inoltre, tutte le configurazioni devono essere conformi alla norma di sistema IEC 60601-1-1. Chiunque, configurando un apparecchio medico, colleghi apparecchiature supplementari alla parte di ingresso segnale o alla parte di uscita segnale, è tenuto ad accertarsi che l'apparecchio sia conforme ai requisiti della norma IEC 60601-1-1. Chiunque abbia la responsabilità di fissare il monitor al sistema deve accertarsi che le apparecchiature di montaggio utilizzate siano conformi alla norma IEC 60601-1. In caso di dubbio, consultare il reparto di assistenza tecnica o il proprio rappresentante locale.

Garanzia limitata

NDS Surgical Imaging (di seguito denominata "NDS") garantisce che il presente prodotto è esente da difetti nei materiali e di costruzione e, fatte salve le condizioni esposte qui di seguito, acconsente a riparare o sostituire qualsiasi parte del dispositivo (ad eccezione della retroilluminazione LCD), che risulti difettosa per un periodo di tre (3) anni dalla data del primo acquisto ovvero 10.000 ore di funzionamento, secondo l'evenienza che si verifica per prima. Le parti di ricambio sono garantite per novanta (90) giorni.

La presente garanzia è limitata all'acquirente originale del prodotto e non è cedibile. La presente garanzia copre esclusivamente i componenti forniti da NDS. Eventuali riparazioni che si rendessero necessarie a seguito dell'utilizzo di componenti non forniti da NDS non sono coperte dalla presente garanzia. NDS richiederà una prova di acquisto che comprovi la data in cui è avvenuto l'acquisto. Tale prova di acquisto dovrà essere uno scontrino di vendita o una ricevuta originale indicante il nome e l'indirizzo del venditore e dell'acquirente e il numero di serie del prodotto.

La spedizione o la consegna al rivenditore autorizzato da cui il prodotto è stato acquistato ovvero ad altro centro autorizzato da NDS per sottoporlo agli interventi previsti nel presente contratto saranno a cura e a carico dell'acquirente e dovranno essere effettuate utilizzando la confezione originale. Tutti i prodotti restituiti a NDS per essere riparati DEVONO essere precedentemente approvati; l'approvazione si ottiene contattando la sede. Per essere riparato, il prodotto non deve essere stato precedentemente alterato, riparato, aperto o manutenzionato da nessuno al di fuori di un centro di assistenza autorizzato da NDS. Il numero di serie del prodotto non dovrà essere stato alterato o rimosso. Al fine di essere coperto dalla presente garanzia, il prodotto non deve essere stato utilizzato per visualizzare immagini fisse per lunghi periodi di tempo causando una persistenza delle immagini (effetti "afterimage"), né deve aver subito incidenti, utilizzo improprio, maltrattamento o funzionamento contrario alle istruzioni contenute nel Manuale d'Uso. Tali condizioni renderanno nulla la presente garanzia.

NDS NON SARA' RESPONSABILE PER EVENTUALI DANNI DIRETTI, INDIRETTI, INCIDENTALI, CONSEQUENZIALI O DI ALTRO TIPO DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI UN QUALSIASI PRODOTTO NDS NON CONFORME ALLE INDICAZIONI SOPRAINDICATE. LE PRESENTI GARANZIE SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE DI COMMERCIABILITA' O IDONEITA' PER UN PARTICOLARE SCOPO.

Questo prodotto è garantito ai sensi delle condizioni di cui nella presente garanzia limitata. Si informa che la configurazione del sistema, il software, l'applicazione, i dati del cliente e l'azionamento del sistema da parte dell'operatore rappresentano alcuni dei fattori che influiscono sulle prestazioni del prodotto. Laddove i prodotti NDS sono considerati compatibili con molti sistemi, determinate implementazioni funzionali del prodotto da parte dei clienti potrebbero variare. Pertanto, l'idoneità di un prodotto per un particolare scopo o applicazione va stabilita dal consumatore e non è garantita da NDS.

Informazioni sul presente manuale

2

Il presente manuale intende assistere l'utente nella corretta installazione, configurazione e funzionamento del monitor LCD per uso medico EndoVue. A seconda del modello e delle opzioni acquistati, alcune delle caratteristiche e delle opzioni descritte in questo manuale potrebbero non applicarsi al monitor in uso.

Il numero nero inserito in una linguetta a lato della pagina indica l'inizio di una sezione.

Le descrizioni funzionali contenute in questo manuale rappresentano:
Numero del modello: 90X0317 versione A
Firmware BIOS: 58B0202 versione A e successive

Numero del modello: 90X0345 versione A
Firmware BIOS: 58B0194 versione A e successive

appoggio a causa di SDI
Numero del modello: 90X0317 versione B e successive
Firmware BIOS: 58B0238 versione A e successive

Numero del modello: 90X0345 versione B e successive
Firmware BIOS: 58B0236 versione A e successive

Grazie alla tecnologia utilizzata per realizzare monitor a schermo piatto, i caratteri appariranno più nitidi e con i bordi più definiti rispetto a quelli del CRT di un computer. Per la stessa ragione, i filmati dal vivo potrebbero risultare poco fluidi. Gli utenti che hanno poca dimestichezza con le differenze di immagine dovrebbero acquisirne prima di utilizzare il prodotto in un'applicazione critica e stabilirne l'usabilità.

Per applicazioni cruciali, si consiglia vivamente di tenere a disposizione un apparecchio sostitutivo.

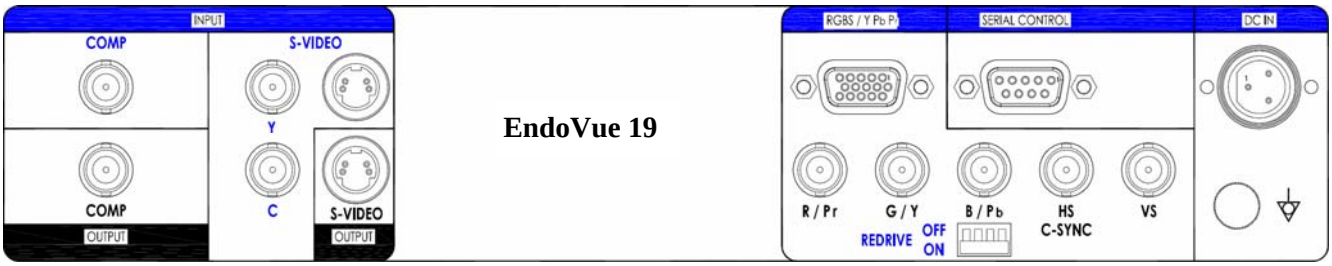
Avvio rapido

Accensione del monitor:
Collegare l'alimentatore al monitor mediante la spina di alimentazione. Inserire l'adattatore CA. Collegare la sorgente video al monitor EndoVue. Applicare la corrente al dispositivo periferico, quindi al monitor. Viene visualizzato il logo di Aesculap, dopodiché compare la schermata principale.

L'elettronica del sistema, progettata da NDS, si basa sulla tecnologia esclusiva SmartSync™ che, al momento dell'inizializzazione, esamina il segnale in entrata e visualizza automaticamente l'immagine video nel suo formato appropriato. Ciò elimina la necessità di effettuare regolazioni alla maggior parte delle sorgenti video. Per mettere a punto l'immagine, consultare il capitolo "Regolazione delle immagini" a pagina 3.

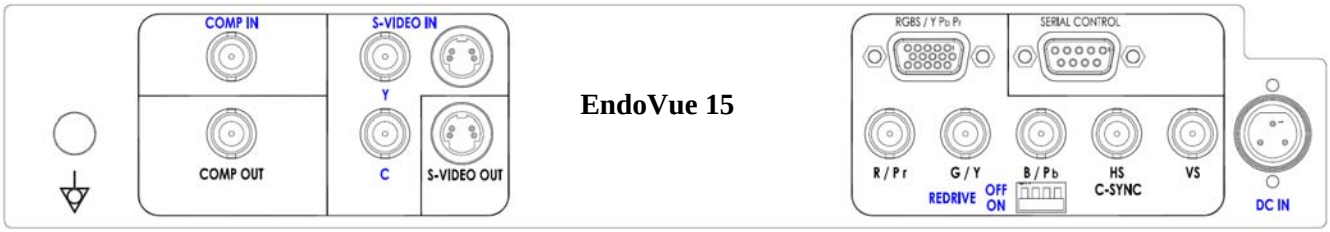
Primo utilizzo e test iniziale:
Visivamente, le immagini su schermo piatto (LCD) appariranno più nitide rispetto a quelle di un tradizionale CRT. A coloro che utilizzano il monitor per la prima volta si consiglia di osservare il monitor accanto a un CRT per acquisire familiarità con eventuali lievi differenze nella qualità di visualizzazione.

Quadri dei connettori

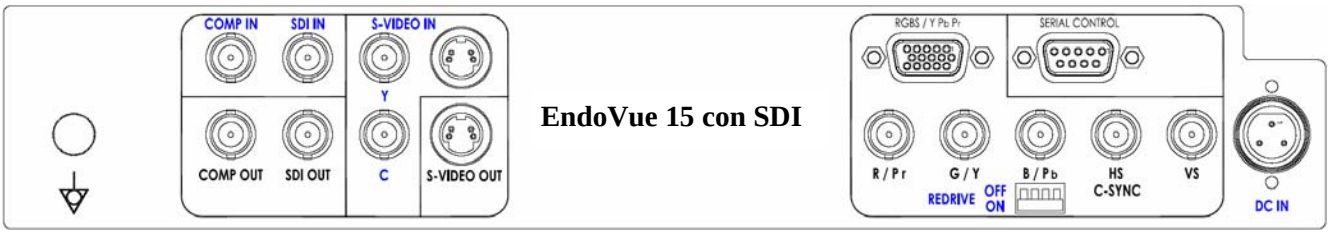


EndoVue 19

EndoVue 19 con SDI



EndoVue 15



EndoVue 15 con SDI

Nota

1. Un segnale S-Video può essere applicato, mediante due cavi con terminazione BNC, ai connettori BNC contrassegnati Y e C ovvero a un cavo con terminazione DIN 4, ma non a entrambi.
2. I segnali RGBS e YPbPr possono essere applicati mediante il connettore HD-15 oppure i connettori BNC R/ Pr, G/Y, B/Pb e CSYNC.
3. Impostare l'interruttore REDRIVE su Off se i segnali RGBS e YPbPr non verranno collegati a margherita a un altro monitor. Impostare l'interruttore REDRIVE su On se i segnali RGBS e YPbPr verranno collegati a margherita a un secondo monitor.

Simboli elettrici

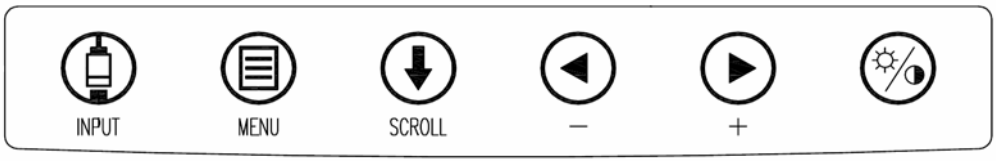
Messa a terra di protezione:
Questo simbolo compare accanto al Conduttore di equalizzazione del potenziale (morsetto di terra)

Interruttore di apertura (Off):
Questo simbolo compare sul lato aperto (off) dell'interruttore a bilanciere del monitor.

Interruttore di chiusura (On):
Questo simbolo compare sul lato chiuso (on) dell'interruttore a bilanciere del monitor.

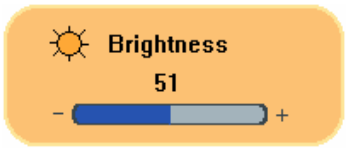
Controllo

I monitor EndoVue vengono controllati mediante un tastierino a 6 tasti. Il tastierino, situato sul lato anteriore del monitor, in basso, consente all'utente di regolare i vari parametri del monitor utilizzando il sistema dei Menu a video (OSM).



Regolazioni delle immagini

Regolazione della Luminosità



Premere il tasto Luminosità / Contrasto per visualizzare il controllo della Luminosità. Premere il tasto ◀ o ▶ per aumentare o diminuire la luminosità. Un'impostazione troppo elevata o troppo bassa della luminosità ridurrà la quantità di scale di grigi visibili.

Regolazione del Contrasto

Premere due volte il tasto Luminosità / Contrasto per visualizzare il controllo del Contrasto. Premere il tasto ◀ o ▶ per regolare il contrasto. Un'impostazione troppo elevata o troppo bassa causa la perdita di alcune scale di grigi. La saturazione del colore potrebbe apparire errata.

Regolazione della Retroilluminazione

Premere tre volte il tasto Luminosità / Contrasto per visualizzare il controllo della Retroilluminazione. Premere il tasto ◀ o ▶ per impostare la retroilluminazione.

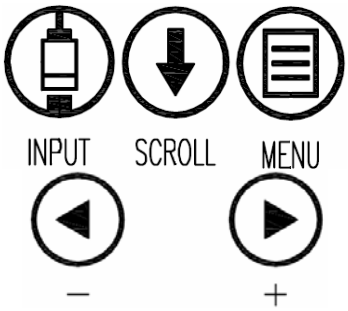
Nota: la riduzione del livello di retroilluminazione ne prolungherà la durata.

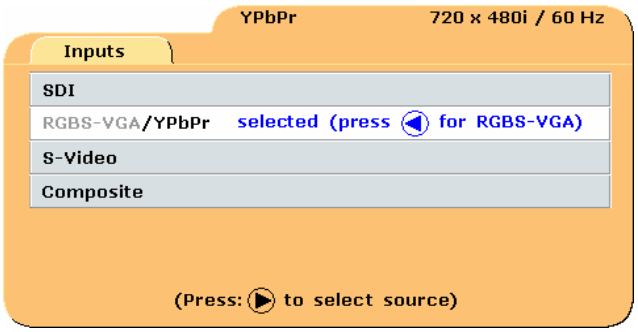
Panoramica dei sistemi menu

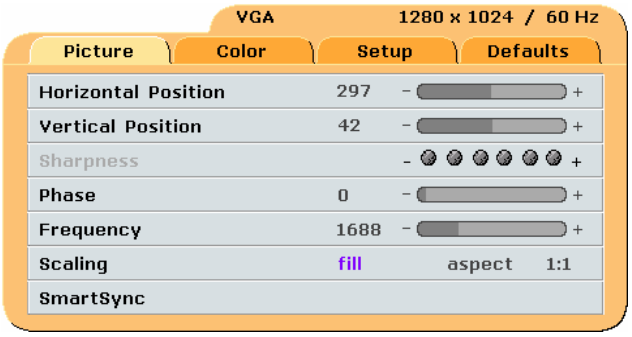
Per aprire il Sistema menu, premere una volta il tasto MENU. L'attuale ingresso video viene visualizzato nella linguetta Modalità visualizzazione in alto a destra del menu. Il Sistema menu si apre visualizzando il Menu immagini. Premere il tasto ◀ o ▶ per selezionare il menu desiderato, quindi premere il tasto SCORRI per selezionare il parametro. Premere il tasto ◀ o ▶ per impostare il parametro in base al valore desiderato. Premere il tasto MENU per salvare le modifiche e chiudere il Sistema menu.

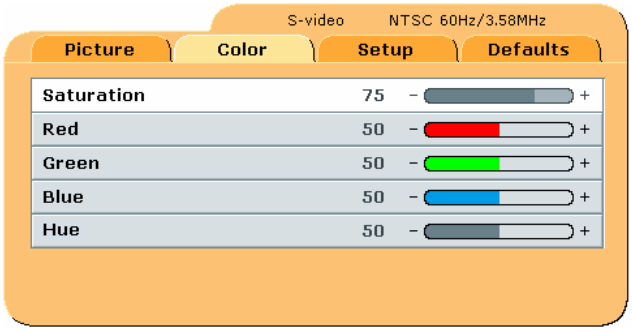
Notas:

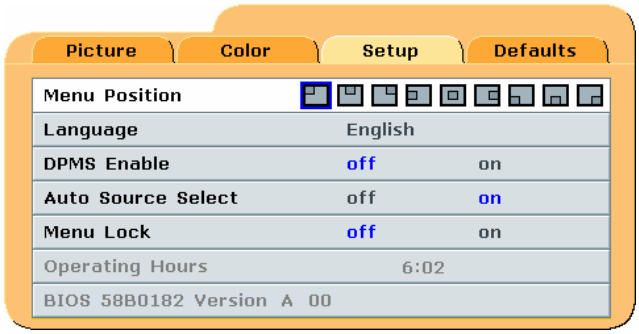
1. Tutti i nomi dei parametri cambiano nella lingua selezionata nel Menu configurazione.
2. I parametri oscurati non sono accessibili.









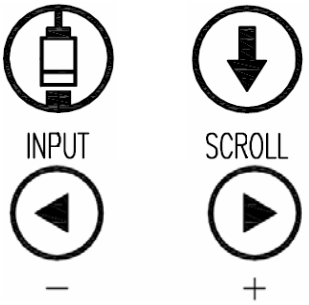


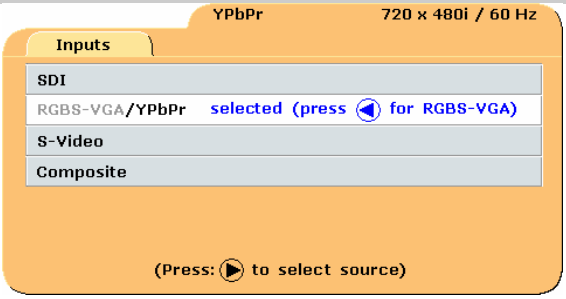
Elenco delle lingue:

Inglese
Tedesco
Francese
Italiano
Svedese
Spagnolo
Olandese

Sorgente video

Menu ingressi





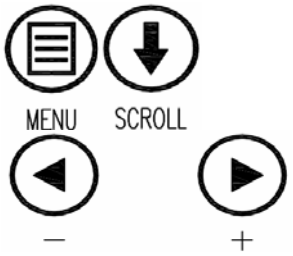
Quando si accende il monitor, la funzione Auto Source Select (Selezione automatica delle sorgenti) cerca prima la sorgente video precedentemente selezionata. Se è presente un segnale viene visualizzato, altrimenti la Selezione automatica delle sorgenti inizia a scansionare gli ingressi alla ricerca di un segnale.

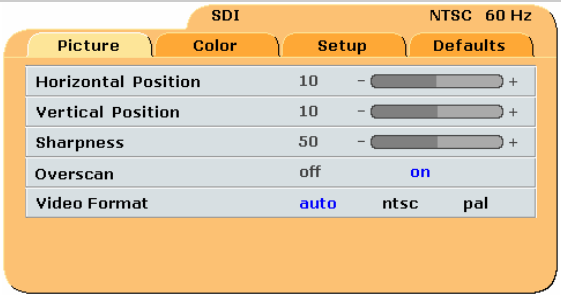
Per passare a una sorgente d'ingresso diversa, premere il tasto INPUT per aprire il menu Ingressi. Il menu Ingressi mostra: selected (selezionato) a destra dell'ingresso attivo. Il menu Ingressi mostra: selected (selezionato) a destra dell'ingresso attivo. Premere il tasto SCROLL per evidenziare l'ingresso desiderato. Infine, premere il tasto ▶ per selezionarlo

Per selezionare RGBS-VGA / YPbPr , scorrere sull'ingresso RGBS-VGA / YPbPr oppure sull'ingresso premere il tasto ▶ per selezionare l'ingresso. Infine, premere il tasto ◀ per passare da RGBS-VGA / YPbPr e viceversa. L'ingresso inattivo è oscurato.

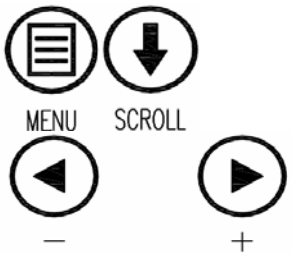
Configurazione del monitor

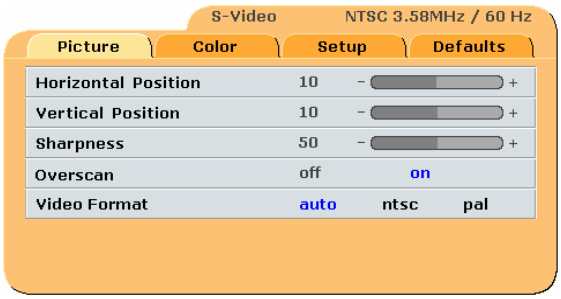
Menu immagini SDI



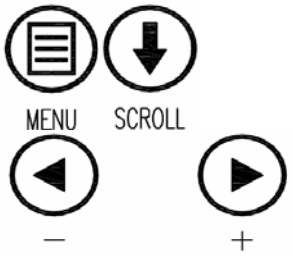


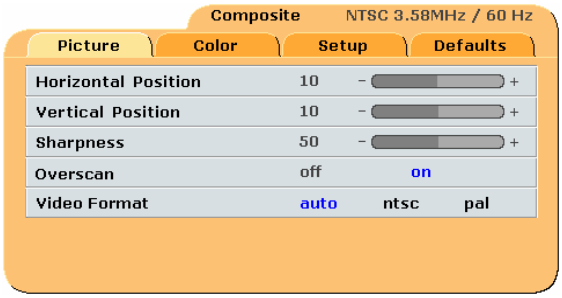
Menu immagini S-Video





Menu immagini composite





Posizione orizzontale
Sposta l'immagine a sinistra o a destra. Premere ◀ o ▶ per centrare l'immagine orizzontalmente.

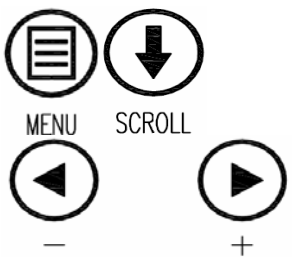
Posizione verticale
Sposta l'immagine in alto o in basso. Premere ◀ o ▶ per centrare l'immagine verticalmente.

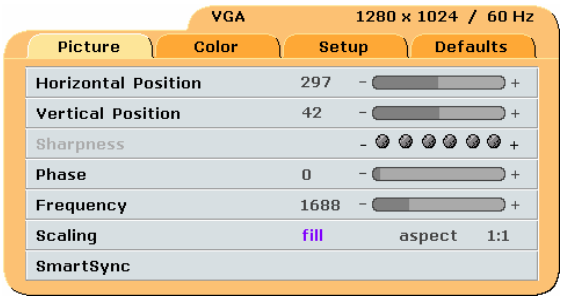
Nitidezza
Premere ◀ o ▶ per regolare la nitidezza (messa a fuoco) dell'immagine visualizzata.

Sovrascansione
off = l'immagine viene visualizzata nella misura massima contenuta nello schermo senza perdere informazioni sul filmato.
on = amplia l'immagine in senso orizzontale e verticale di modo che riempia lo schermo ma senza cambiarne l'aspect ratio (il rapporto larghezza/altezza). Alcune informazioni sul filmato potrebbero andare perdute. L'immagine potrebbe presentare delle barre nere in alto e in basso oppure ai lati. Selezionare utilizzando i tasti ◀ o ▶.

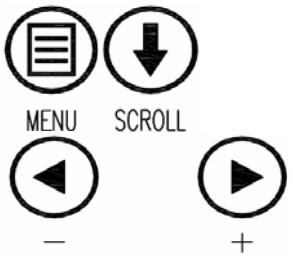
Formato video
auto = imposta automaticamente il monitor in base al formato della sorgente video collegata. **ntsc** = imposta il monitor per la modalità video NTSC. **pal** = imposta il monitor per la modalità video PAL. Selezionare utilizzando i tasti ◀ o ▶.

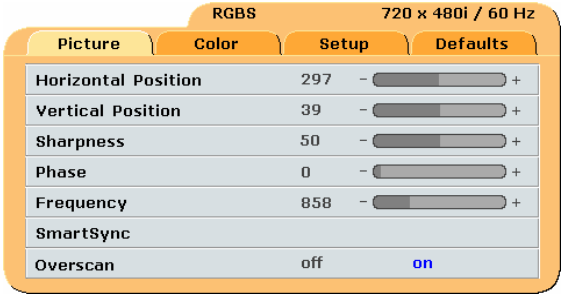
Menu immagini VGA





Menu immagini RGBS / YPbPr





Posizione orizzontale
Sposta l'immagine a sinistra o a destra. Premere ◀ o ▶ per centrare l'immagine orizzontalmente.

Posizione verticale
Sposta l'immagine in alto o in basso. Premere ◀ o ▶ per centrare l'immagine verticalmente.

Nitidezza
Premere ◀ o ▶ per regolare la nitidezza (messa a fuoco) dell'immagine visualizzata. **Nota:** quando l'ingresso VGA è attivo non è possibile regolare la nitidezza se il monitor sta funzionando alla risoluzione nativa.

Fase
Premere ◀ o ▶ per regolare la fase del pixel clock del monitor.

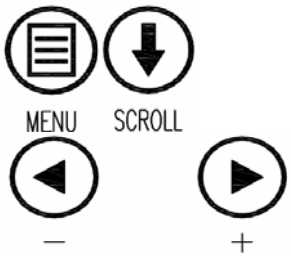
Frequenza
Regola la frequenza del pixel clock del monitor. Con Proporzioni impostato su **Riempi**, regolare finché l'immagine non riempia lo schermo in senso orizzontale. Premere ◀ o ▶ per regolare la frequenza del pixel clock del monitor.

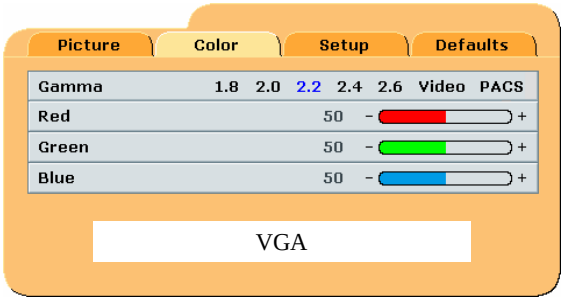
Proporzioni (VGA)
Riempi = espande l'immagine video fino a occupare l'intero schermo. L'aspect ratio potrebbe non essere visualizzato con precisione. **Aspetto =** espande l'immagine video finché la sua dimensione più larga non occupi tutto lo schermo. L'immagine potrebbe essere visualizzata con barre nere in alto e in basso oppure ai lati. **1:1 =** visualizza i dati video nelle dimensioni e nell'aspect ratio nativi. L'immagine potrebbe essere visualizzata con delle barre nere in alto e in basso oppure ai lati. Selezionare utilizzando i tasti ◀ o ▶.

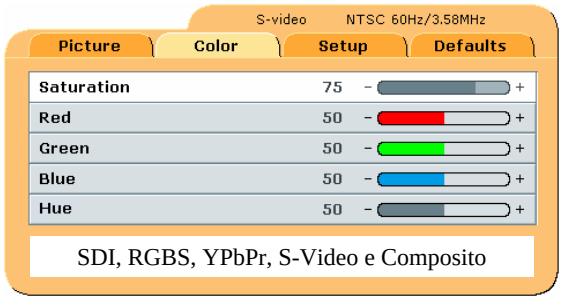
SmartSync™
Al momento dell'inizializzazione, la tecnologia esclusiva SmartSync™ di NDS esamina il segnale in entrata e visualizza automaticamente l'immagine video nel suo formato adeguato. Per eseguirlo, selezionare SmartSync™ e premere il tasto ▶. Quando l'ingresso è RGBS, la risoluzione passa da 737 x 464 a 720 x 480 o viceversa ogni volta che si esegue SmartSync™.

Sovrascansione (RGBS / YPbPr)
off = l'immagine viene visualizzata nella misura massima contenuta nello schermo senza perdere informazioni sul filmato. L'immagine potrebbe presentare delle barre nere in alto e in basso oppure ai lati.
on = l'immagine oltrepassa la dimensione dello schermo del 5%. Selezionare utilizzando i tasti ◀ o ▶.

Menu colori







Gamma (VGA)

Premere ◀ o ▶ per selezionare un Gamma, Video o PACS preconfigurato.

Nota:

1. Video è una Look Up Table (LUT) dal colore corretto disponibile con VGA.
2. Picture Archive Communications System (PACS) è una LUT di tipo DICOM disponibile con VGA.

Saturazione (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video e Composito)

Premere ◀ o ▶ per impostare la saturazione (intensità cromatica) dell'immagine.

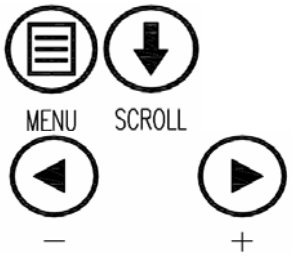
Rosso, verde, blu (tutti)

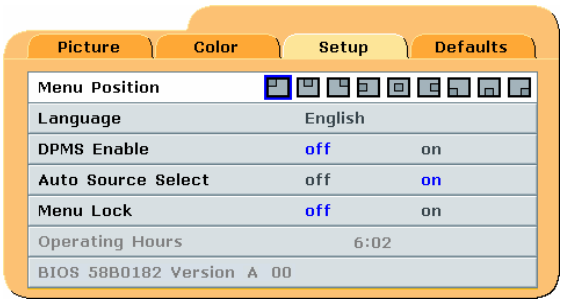
Premere il tasto ◀ o ▶ per aumentare o ridurre l'intensità del colore selezionato.

Tinta (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video e Composito)

Premere ◀ o ▶ per impostare la tinta (tonalità cromatica) dell'immagine.

Menu di configurazione





Posizione di menu

Colloca il menu in una delle nove posizioni predefinite sullo schermo. Premere il tasto ◀ o ▶ per selezionare una delle nove posizioni sullo schermo.

Lingua

Seleziona una di sette lingue: inglese, tedesco, francese, italiano, svedese, spagnolo o danese. Premere il tasto ◀ o ▶ per selezionare una delle sette lingue disponibili.

Attiva DPMS

DPMS sta per Display Power Management System (sistema di gestione alimentazione del monitor). Quando DPMS è attivato (on) e nessun segnale di ingresso è presente, il messaggio "Immissione modalità di risparmio energetico" viene visualizzato per 10 - 15 secondi, dopodiché il monitor si spegne. Ciò prolunga la durata dei tubi della retroilluminazione del monitor. Il monitor si accende quando il segnale di ingresso viene ripristinato. Premere il tasto ▶ per attivare DPMS, premere il tasto ◀ per disattivare DPMS.

Selezione automatica delle sorgenti

on = cerca tra tutte le possibili sorgenti di ingresso finché non trova una sorgente video attiva. **off** = l'ingresso video viene selezionato manualmente. Premere il tasto ◀ o ▶ per disattivare o attivare Selezione automatica sorgenti.

Blocco del menu

Disattiva l'accesso al sistema menu. Ciò impedisce modifiche inavvertite alle impostazioni del monitor. Per attivare il Blocco del menu, premere il tasto ▶. Quando si preme il tasto ▶ viene visualizzato MENU BLOCCATO. Per sbloccarlo, premere simultaneamente e tenere premuti i tasti MENU e SCORRI finché non venga visualizzato MENU SBLOCCATO.

Ore di funzionamento: ore di funzionamento della retroilluminazione.
BIOS: versione del BIOS firmware del monitor.

Defaults Menu

Valori predefiniti in fabbrica

Visualizza il messaggio “Ripristino dei valori predefiniti in fabbrica” e ripristina tutte le impostazioni ai valori preimpostati in fabbrica. Premere il tasto SCORRI per evidenziare Valori predefiniti in fabbrica, quindi premere il tasto ▶.

Valori predefiniti dell’utente

Allows up to five customized user settings to be saved.

Impostazione dei valori predefiniti dell’utente

1. Impostare i parametri relativi all’Immagine, al Colore e alla Configurazione in base alle proprie preferenze.
2. Selezionare la linguetta Valori predefiniti.
3. Con il tasto SCORRI selezionare un Valore predefinito dell’utente disponibile. ***VUOTO*** compare nei Valori predefiniti dell’utente disponibili.
4. Premere il tasto ◀ per salvare le impostazioni dell’utente. Il messaggio ***VUOTO*** verrà rimosso (vedere Valori predefiniti dell’utente 1 nell’illustrazione OSM in alto).
5. Ripetere le procedure dalla 1 alla 4 per massimo 5 utenti.

Ripristino dei valori predefiniti dell’utente

1. Selezionare i Valori predefiniti dell’utente da ripristinare, quindi premere il tasto ▶.

Cancellazione dei valori predefiniti dell’utente

1. Selezionare i Valori predefiniti dell’utente da cancellare, quindi premere il tasto Luminosità / Contrasto.
Selezionare i Valori predefiniti dell’utente da cancellare, quindi premere il tasto Luminosità / Contrasto.
Nota: il prompt in fondo al menu Valori predefiniti compare solamente quando viene selezionato uno dei Valori predefiniti dell’utente.

Localizzazione guasti

Le dimensioni dell'immagine sono molto grandi per lo schermo
Se i dati relativi al computer non sembrano essere nel formato corretto, è necessario eseguire SmartSync™. Per eseguire SmartSync™, premere il tasto Menu. Selezionare il menu Configurazione. Premere SCORRI per evidenziare SmartSync™ , quindi premere il tasto ▶. SmartSync™ verrà eseguito regolando le dimensioni corrette dell'immagine.

Doppia immagine nei caratteri
La doppia immagine nei caratteri è solitamente dovuta ai riflessi nel cavo o nella sorgente video. Utilizzare un cavo coassiale di alta qualità e, se possibile, ridurre la refresh rate verticale. Velocità di scansione minori possono contribuire a eliminare i riflessi. A differenza di un CRT, uno schermo piatto non sfarfallerà a refresh rate più basse (60 Hz è ottimale) e l'aggiornamento dei dati sarà lo stesso a tutte le refresh rate.

Il testo è troppo piccolo
Poiché il monitor accetta e visualizza i dati del computer con una risoluzione maggiore rispetto alla risoluzione nativa del display, ciò potrebbe produrre un testo di ridotte dimensioni. Nel Menu, selezionare la linguetta Modalità visualizzazione. Verificare che la risoluzione dei dati del computer non superi le specifiche relative alla Risoluzione nativa indicate a pagina 16.

Tremolio dei caratteri
Se i caratteri contenuti nel testo appaiono "tremolanti" o in grassetto, potrebbe essere necessario regolare la Nitidezza, la Frequenza e/o la Fase. Vedere *Impostazione di Frequenza, Fase e Nitidezza* qui di seguito.

Caratteri disturbati e distorsione verticale
La regolazione della Frequenza estende o contrae le dimensioni orizzontali dell'immagine visualizzata. L'immagine visualizzata potrebbe essere troppo larga o troppo stretta e potrebbero comparire striature verticali e tremolio dei pixel in tonalità di grigio o colori chiari. Regolare la Frequenza finché l'immagine non si adatti allo schermo. E' possibile utilizzare la regolazione della posizione orizzontale per verificare che la Frequenza sia impostata correttamente. Allineare l'immagine sul bordo sinistro dello schermo, quindi spostarla di un "clic" verso destra. Se la Frequenza è stata impostata correttamente, l'immagine dovrebbe avere una colonna fuori dallo schermo sul lato destro.

Schermo nero
Spegnere e accendere il monitor. Se compare il logo NDS, il monitor sta funzionando correttamente. Verificare che la funzione di gestione alimentazione (DPMS) sia attivata. Quando una sorgente di ingresso si trova fuori dal campo di risoluzione del monitor, nell'angolo in alto a sinistra compare il messaggio "Fuori campo". Quando la sorgente video non è presente, nell'angolo in basso a destra compare il messaggio "Ricerca in corso".

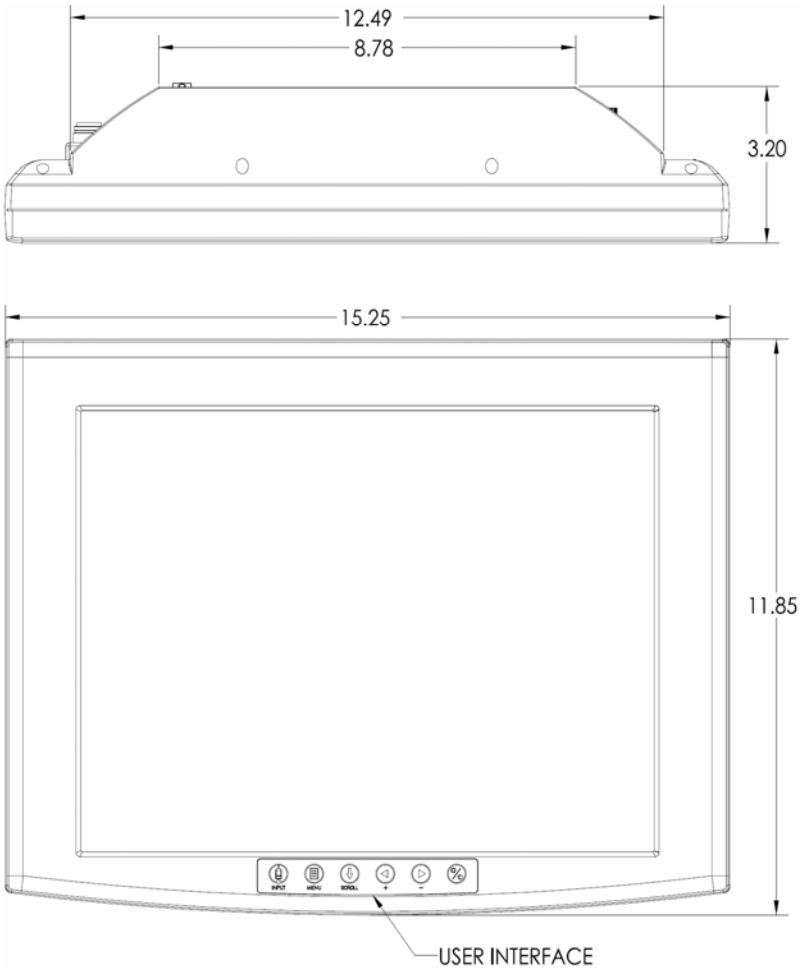
Impostazione di Frequenza, Fase e Nitidezza
Utenti di Windows: aprire un documento WordPad e impostare il carattere Arial 8. Premere il tasto Invio per spostare il cursore al centro della pagina. Tenere premuti i tasti shift e + per creare una riga di +.

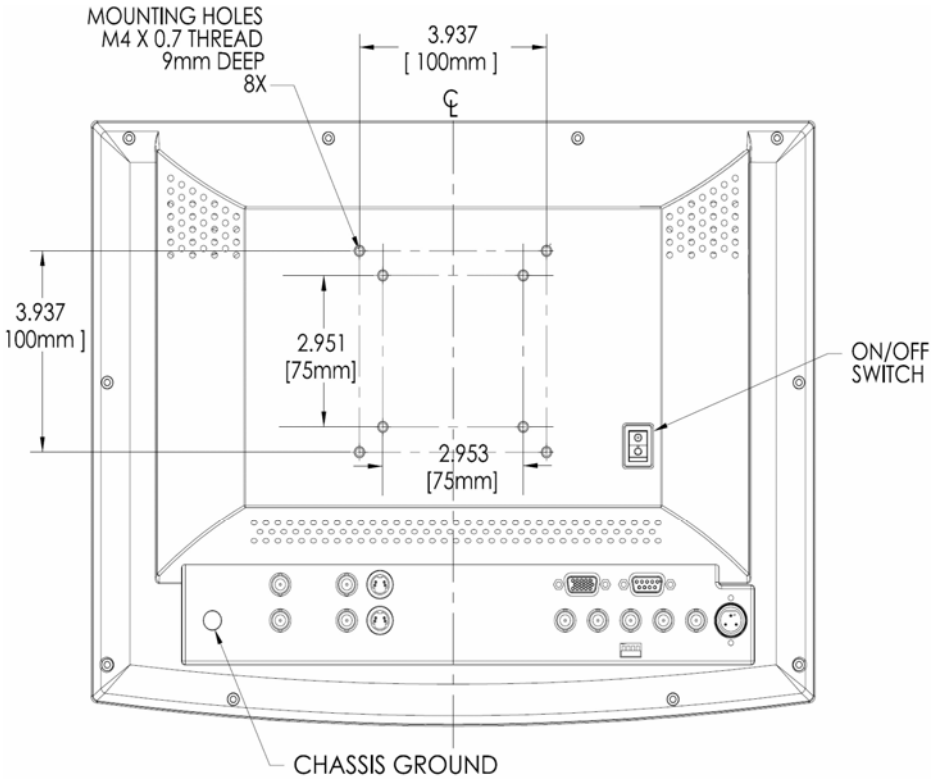
Se i segni + compaiono in gruppi chiari o scuri, la Frequenza non è corretta. Premere il tasto MENU per aprire l'OSM, quindi SCORRI fino a raggiungere il parametro Frequenza. Premere il tasto ◀ o ▶ per aumentare o diminuire la frequenza. A un certo punto, tutti i segni + verranno messi a fuoco e saranno della stessa intensità.

Fase e Nitidezza sono regolazioni molto sensibili e si impostano meglio con l'ausilio di un programma di calibrazione del display.

Disegno e dimensioni

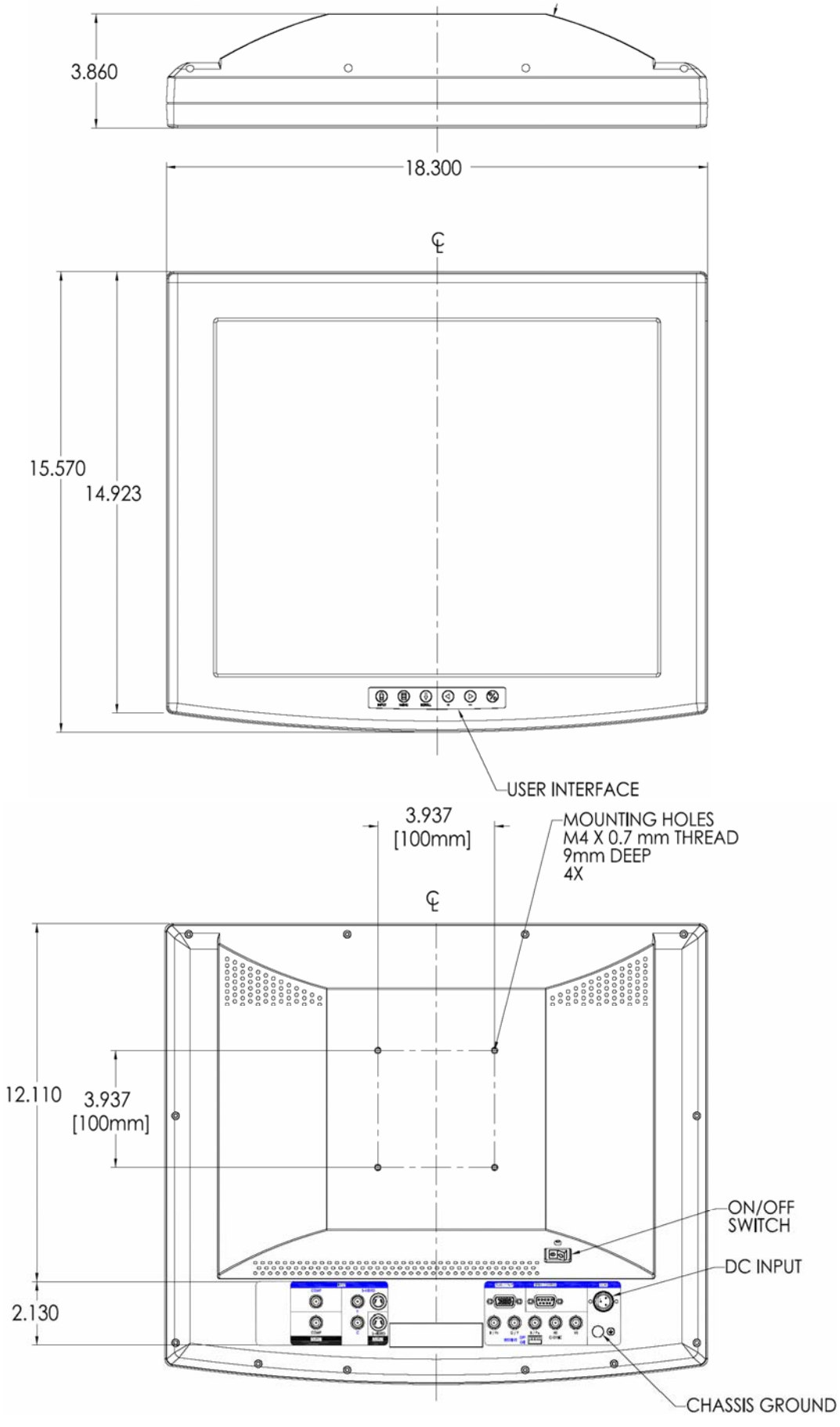
EndoVue 15



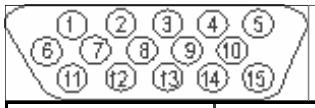


7

EndoVue 19

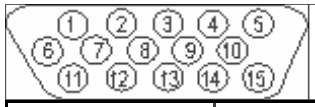

3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Connettori dati e piedini d'uscita



RGBS / YPbPr

1 RED	6 GND RED	11 N. C.
2 GREEN	7 GND GREEN	12 N. C.
3 BLUE	8 GND BLUE	13 C. Sync / H. Sync.
4 N. C.	9 N. C.	14 V. Sync.
5 GND TEST	10 GND	15 N. C.



VGA

1 ROSSO	6 GND ROSSO	11 ID0
2 VERDE	7 GND VERDE	12 ID1
3 BLU	8 GND BLU	13 HORIZ SYNC (sinc. orizz.)
4 ID2	9 N. C.	14 VERT SYNC (sinc. vert.)
5 GND (terra)	10 SYNC GND (sinc. terra)	15 ID3

S-Video

Piedino	Nome	Descrizione
1	GND	**GND Terra (Y)**
2	GND	**GND Terra (C)**
3	Y	**Y Intensità (Luminanza)**
4	C	**C Colore (Crominanza)**

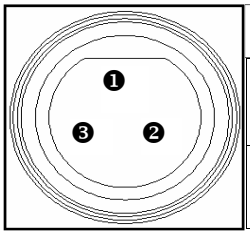
Controllo seriale

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Ricevi per touch screen
3	TXD	Trasmetti dati
4	NC	
5	GND	Terra
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Ricevi per dati aggiornamento Flash

Nota: i seguenti cavi sono disponibili presso NDS. Matricola per ordinare il cavo di aggiornamento Flash: 35Z0009

8

Connettori GPIO e piedini d'uscita



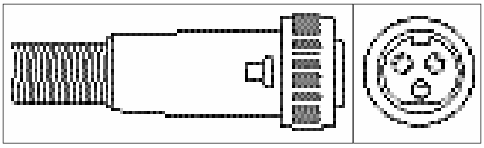
Connettore 24 volt			
Piedino	1	2	3
·	+ 24 VDC	GND	Schermatura

Cavi di prolunga 24 volt

Nota: *l'utilizzo di un cavo di prolunga potrebbe invalidare la classificazione UL del monitor.*
Per i cablaggi elettrici usare solamente fili di rame. Il cavo elettrico di prolunga dovrebbe essere realizzato conformemente ai codici ospedalieri ed elettrici applicabili. La tabella sottostante indica la lunghezza massima del cavo per un determinato diametro del filo.
Ai sensi della Norma statunitense sulle differenze nazionali 59.1DV, il cavo dovrebbe essere composto da un filo flessibile **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** o equivalente. Gli utenti che non risiedono negli Stati Uniti dovrebbero aderire ai codici elettrici applicabili dei rispettivi paesi.

Il cavo necessita dei seguenti connettori: uno Switchcraft SL403F (femmina) e un SL413M (maschio). Vedere l'illustrazione sottostante.

AWG	Lunghezza massima
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Specifiche[1]

Modello	SC-X15	SC-SX19
Diagonale visibile (pollici)	15.0	19.0
Luminosità (cd/m², tipica)	430[2]	340[2]
Risoluzione nativa	1024 x 768	1280 x 1024
Dot pitch (mm)	.297	.294
Angolo di visualizzazione verticale	170°	170°
Angolo di visualizzazione orizzontale	170°	170°
Rapporto di contrasto (nominale)	500:1	650:1
Frequenza verticale (Hz, max)	75	85
Larghezza di banda (MHz, max)	135	135
Livello del segnale d'ingresso VGA a 75	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Pixel clock (MHz, max)	170	170
Livello del segnale d'ingresso S-Video	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Livello del segnale d'ingresso composito	1 V p-p	1 V p-p
Livello del segnale d'ingresso RGBS	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Sinc	0.4 to 4.0 V p-p	0.4 a 4.0 V p-p
Pixel Clock (MHz, max) [3]	140	140
Consumo energetico (nominale)	50w	60w
Peso del monitor	11 lbs (5.0 kg)	13.8 lbs (6.3 kg)
Peso del supporto	6.4 lbs (2.9 kg)	6.4 lbs (2.9 kg)
Dati ambientali		
Temperatura d'esercizio	0 to 40^{0}C	0 a 40^{0}C
Temperatura di conservazione	-20 to 60^{0}C	-20 a 60^{0}C
Umidità relativa (non condensante)	5-85%	5-90%

Nota:
1. Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso. Per le specifiche più recenti, contattare il costruttore.
2. Non dotato di filtro A/R.

Ingressi video	**Tipo di connettore**
SDI	Terminazione BNC 75 Ohm
S-Video	Terminazione BNC x 2 (Y & C), 75 Ohm
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	Terminazione BNC x 5, 75 Ohm
RGBS / YPbPr	HD-15
Composito	Terminazione BNC 75 Ohm
Ingressi grafica	
VGA	HD-15
Uscite	
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5
RGBS / YPbPr	HD-15
Composito	BNC

Formati video	**Freq. orizz.** (kHz)	**Interfacciato /progressivo**	**Aspetto**	**Standard digitale/analogico**
Seriale digitale e analogico				
576/50i (PAL) Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.625	Interlacciato	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.734	Interlacciato	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr	31.250	Progressivo	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progressivo	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progressivo	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progressivo	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Interlacciato	16:9	-SMPTE 274M

Informazioni relative alla proprietà ed esclusione di responsabilità:

Le informazioni contenute nel presente documento, ivi compresi tutti i progetti e i relativi materiali, sono di proprietà di NDS e/o dei rispettivi licenziatari che, in misura adeguata, si riservano tutti i diritti relativi al brevetto, al copyright, e qualsiasi altro diritto di esclusiva inerente al presente documento, ivi compresi quelli relativi alla progettazione, riproduzione industriale, utilizzo e vendita, salvo che tali diritti siano espressamente concessi a terzi.

Istruzioni per la pulizia:

Seguire il protocollo del proprio ospedale relativo alla manipolazione del sangue e dei fluidi corporei. Pulire il display con una miscela diluita di detergente neutro e acqua. Utilizzare un asciugamano o un panno asciutto. L'impiego di determinati agenti detergenti potrebbe causare la degradazione dell'involucro di plastica e delle etichette del prodotto. La plastica è ABS. Consultare il fabbricante del detergente per verificare che la sostanza sia compatibile con questo tipo di plastica. Impedire che liquidi penetrino nel monitor.

Tutti i nomi, i marchi o i marchi registrati del prodotto sono di proprietà dei rispettivi detentori.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM

Aesculap EndoVue
Medicinsk display

SVENSKA

Skrivbord eller väggmontering

NDS
SURGICAL · IMAGING

Innehållsförteckning

Flik 1
Säkerhetshänsyn ---- ii
Konformitetsdeklaration ---- iii
Begränsad garanti ---- iii

Flik 2
Om denna handbok ---- 1
Snabbstart ---- 1
Igångsättning av enheten ---- 1
Första gångsanvändare och initialtest ---- 1

Flik 3
Anslutningspanel ---- 2

Flik 4
Kontroll ---- 3
Bildjustering ---- 3
Ljusstyrka ---- 3
Kontrast ---- 3
Bakljus ---- 3

Flik 5
Menysystemöversikt ---- 4
Videokälla ---- 5
Inställning av display ---- 6
SDI bildmeny ---- 6
S-video bildmeny ---- 6
Sammansatt bildmeny ---- 6
VGA bildmeny ---- 7
RGBS/YPbPr bildmeny ---- 7
Färgmenyer ---- 8
Inställningsmeny ---- 9
Standardmeny ---- 10

Flik 6
Felsökning ---- 11

Flik 7
Ritning och dimensioner ---- 12
EndoVue 15 ---- 12
EndoVue 19 ---- 13

Flik 8
Anslutningsdon och stiftutgångar ---- 14
Strömanslutningsdon och stiftutgångar ---- 15
24 volt förlängningskabel ---- 15

Flik 9
Specifikationer ---- 16
Videoingångar ---- 17
Videoformat ---- 17
Meddelande om äganderättsskydd och ansvarsfriskrivning ---- 17
Rengöringsinstruktioner ---- 17
Kontakt ---- 19

1 FÖRSIKTIGHETSMÅTT

Denna symbol varnar användaren att viktig litteratur angående användningen av denna enhet ingår. Denna bör därför läsas noggrant för att undvika potentiella problem.

Denna symbol varnar användare att icke-isolerad spänning inuti enheten kan vara tillräckligt hög för att förorsaka elektrisk stöt. Därför är det farligt att röra vid någon del inuti enheten. För att minska risken för elektrisk stöt, **AVLÄGSNA INTE** höljet (eller baksidan). ***Det finns inga delar inuti som en användare kan laga.*** Anlita behörig servicepersonal för reparationer.

För att förhindra brand eller elstötsfara får enheten inte utsättas för regn eller fuktighet. Använd inte heller enhetens polariserade kontakt med ett uttag på en förlängningssladd eller andra uttag, om pinnarna inte kan skjutas in fullständigt. Displayen är utformad till att tillfredställa medicinska säkerhetskrav för utrustning i närhet av patient. Denna apparat **får inte** användas tillsammans med livunderstödsutrustning.

Klassifiering från Underwriters Laboratories (UL):
Denna bildskärm är en UL-klassifierad produkt och tillfredställer de medicinska säkerhetskraven UL 60601-1 för nationella krav för USA, IEC-60601-1 och CAN/CSA nr. 60601.1 för nationella krav för Kanada.

UL-säkerhetsföljsamhet:
(adiance 19 display AVSEENDE ELEKTRISK SCHOCK, BRAND OCH MEKANISKA FAROR MÅSTE VARA I ENLIGHET MED UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NR. 601.1.

EEC säkerhetsanpassad:
Denna displayenhet tillfredsställer kraven i EN-60601-1 så att den överensstämmer med Medical Device Directive 93/42/EEC (allmän säkerhetsinformation).

DEMKO
EN 60601-1

Denna bildskärm uppfyller ovanstående normer ***endast*** när den används tillsammans med den medföljande medicinska strömkällan.
24 volt: Ault MW116KA2400F02
Denna bildskärm bör få sin ström från en central nätkrets när den används i USA med spänningar över 120 volt.
Bildskärmen är avsedd för kontinuerlig drift.

Denna display får sin kraft från en extern elektrisk strömkälla för klass 1 utrustning. Det är installatörens ansvar att testa displayens jordning för att bekräfta att den uppfyller sjukhusets krav samt lokala och nationella impedanskrav.

En jordningsstång som finns på displayens baksida kan användas till att jorda displayens hölje. Sådan jordning måste installeras i enlighet med gällande elektriska föreskrifter. Jordningsstången visas på mekanikritningen på

Denna utrustning får inte användas i närvaro av brandfarlig anestetisk blanding med luft, syre eller lustgas.

Återvinning:

Följ lokala föreskrifter och återvinningsplaner med avseende på återvinning och avfallshantering av denna utrustning.

Konformitetsdeklaration

FCC och direktiv om europeiska standarder:
Denna apparat tillfredsställer del 15 av FCC-reglerna och 93/42/EEC av EU-direktiv för europeiska standarder. Driften måste tillfredsställa följande två villkor: (1) Denna apparat får inte förorsaka skadlig störning och (2) denna apparat måste tolerera all mottagen störning, däribland störning som kan förorsaka icke önskade resultat.
1. Använd de bifogade specificerade kablarna med färgbildskärmen för att inte störa radio- och TV-mottagning. Användning av annan kabel och adapter kan förorsaka störning av annan elektronisk utrustning.
2. Denna utrustning har testats och befunnits tillfredsställa de gränser som stipuleras i FCC del 15 och CISPR 11. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi, och om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, kan den förorsaka skadlig störning av radiokommunikationer.

IEC:
Denna utrustning har testats och befunnits tillfredsställa gränserna för medicinska instrument i IEC 60601-1-2:2001. Dessa gränser har utformats för ett erbjuda ett rimligt skydd mot skadlig störning i en typisk medicinsk installation. Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi, och om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, kan den förorsaka skadlig störning av andra apparater i närheten.

FCC, EU-direktiv för europeiska standarder och IEC:
Det finns ingen garanti för att störning inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna utrustning verkligen skulle förorsaka skadlig störning av radio- eller TV-mottagning, något som kan avgöras genom att sätta på och stänga av utrustningen, bör användaren försöka rätta till störningen med hjälp av en eller flera av följande åtgärder:
• Ändra orientering på mottagarantennen eller flytta den.
• Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
• Anslut utrustningen till ett uttag i en annan strömkrets än den som mottagaren är ansluten till.
• Be återförsäljaren eller en erfaren radio/TV-reparatör om hjälp.

Tillbehörsutrustning som är ansluten till denna bildskärm måste vara certifierad i enlighet med respektive IEC-standarder (dvs IEC 60950-1 för databehandlingsutrustning och IEC 60601-1-1 för medicinteknisk utrustning). Dessutom måste alla konfigurationer uppfylla systemstandarden IEC 60601-1-1. Den som ansluter ytterligare utrustning till signalingångsdelen eller signalutgångsdelen konfigurerar ett medicinskt system och är därför ansvarig för att systemet uppfyller kraven i systemstandarden IEC 60601-1. Den som ansvarar för anslutningen av bildskärmen till ett system måste se till att den monteringsutrustning som används med denna display uppfyller IEC-standard 60601-1. Om det råder tvivel om detta, rådfråga den tekniska avdelningen eller din lokale representant.

Begränsad garanti

NDS Surgical Imaging (hädanefter kallad "NDS") garanterar att denna produkt är utan fel i material och utförande och enligt de villkor som beskrivs nedan samtycker NDS till att reparera eller byta ut alla delar i den inneslutna enheten med undantag av lysdiodbakljuset, om de visar sig vara defekta under en period av tre (3) år från första inköpsdatum eller 10 000 timmars drift, beroende på vilket som inträffar först. Reservdelar garanteras i nittio (90) dagar.

Denna garanti är begränsad till produktens ursprungliga köpare och kan inte överlåtas. Denna garanti täcker endast komponenter levererade av NDS. Service som behövs på grund av komponenter från tredje part täcks inte av denna garanti. Inköpsbevis krävs av NDS som bevis för inköp. Sådant inköpsbevis måste bestå av den ursprungliga räkningen eller kvittot med säljarens namn och adress samt köparen och produktens serienummer.

Den är din skydighet att på egen bekostnad sända produkten i den ursprungliga förpackningen med frakten betald i förväg eller leverera den till den auktoriserad återförsäljare där den köptes, eller till annan anläggning som auktoriserats av NDS för service enligt denna garanti . Alla produkter som returneras till NDS för service MÅSTE ha godkänts i förväg vilket göres genom att kontakta fabriken. Produkten får inte dessförinnan ha ändrats, reparerats, öppnats eller servats av någon annan än en serviceanläggning som auktoriserats av NDS till att utföra service. Produktens serienummer får inte ha ändrats eller avlägsnats. För att täckas av denna garanti får produkten inte ha varit inställd till att visa en stillastående bild under lång tid med resultatet att märken efter bilden lämnats kvar (efterbildseffekter), olyckshändelse, felaktig användning eller skadlig användning eller användning som strider mot de instruktioner som finns i användarhandboken. Allt dylikt kommer att göra garantin ogiltig.

NDS SKALL INTE VARA ANSVARIG FÖR DIREKTA, INDIREKTA, TILLFÄLLIGA SKADOR OCH FÖLJDSKADOR ELLER ANDRA SLAGS SKADOR, SOM ÄR RESULTAT AV ANVÄNDNING AV NÅGON PRODUKT FRÅN NDS FÖRUTOM DET ANSVAR SOM ANGES OVAN. DESSA GARANTIER ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Denna produkt garanteras i enlighet med villkoren i denna begränsade garanti. Konsumenter varnas att systemkonfiguration, programvara, tillämpningen, kunddata och operatörkontrol av system, bland andra faktorer, påverkar produktens prestation. Även om NDS produkter anses vara kompatibla med många system, kan kundens speciella funktionsgenomförande av produkten variera. Därför måste en produkts lämplighet för ett speciellt ändamål eller en speciell tillämpning avgöras av konsumenten och garanteras inte av NDS.

Om denna handbok

2

Denna handbok är utformad till att bistå användaren med korrekt installation, inställning och drift av EndoVue Medical LCD-display. Beroende på modell och de alternativ som har köpts, kan en del av funktionerna och alternativen i denna handbok vara ogiltiga för den display som du använder.

Ett svart fliknummer på en sida anger början på en ny del.

Funktionsbeskrivningarna i denna handbok gäller:
Modellnummer: 90X0317 Rev A
Fast program BIOS: 58B0182 version A eller senare.

Modellnummer: 90X0345 Rev A
Fast program BIOS: 58B0194 version A eller senare.

Stöd för SDI
Modellnummer: 90X0317 Rev B eller senare.
Fast program BIOS: 58B0238 version A eller senare.

Modellnummer: 90X0345 Rev B eller senare.
Fast program BIOS: 58B0236 version A eller senare.

På grund av den teknik som används för att tillverka platta bildskärmar, ser tecknen skarpare ut och har skarpare kanter än en datorskärm med katodstålrör. Av samma anlending kan direktsänd video se lite kantig ut. Användare som inte är vana vid skillnaden på bilderna bör vänja sig vid den först, innan de använder en kritisk tillämpning och avgör om den är användbar.

För oumbärliga tillämpningar rekommenderar vi på det bestämdaste att en ersättningsenhet finns omedelbart tillgänglig.

Snabbstart

Igångsättning av enheten:

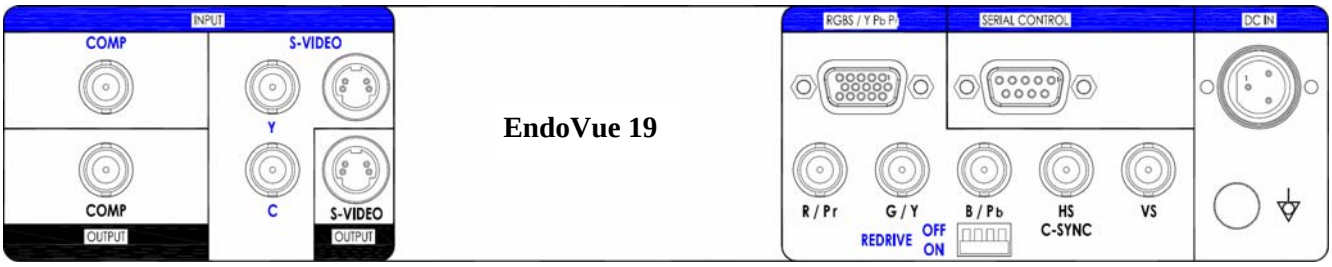
Anslut strömkällan till displayen med strömkontakten. Anslut växelströmsadaptern till nätströmmen. Anslut videokällan till EndoVue-displayen. Sätt först på strömmen till kringutrustningen, sedan till displayen. Logot för Aesculap visas, vilket inom kort följs av video.

Elektroniken som utvecklats av NDS omfattar äganderättsskyddad SmartSync™ teknologi, vilken vid första igångsättningen undersöker den inkommande signalen och automatiskt visar videobilden i rätt format. Detta undanröjer behovet av justeringar av de flesta videokällor. För fininställning av bilden, se “Bildjusteringar” på sidan 3.

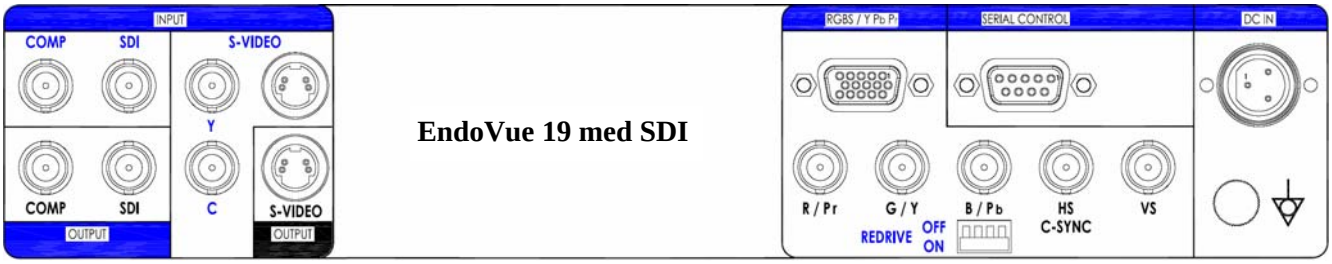
Första gångsanvändare och initialtest:

Visuellt ser plattskärmsbilder (LCD – lysdioddisplay) skarpare ut än på en vanlig bildskärm med katodstrålrör. Vi rekommenderar att användare första gången tittar på displayen med en vanlig bildskärm bredvid, så att de kan vänja sig vid eventuella mindre skillnader i bildkvalitet.

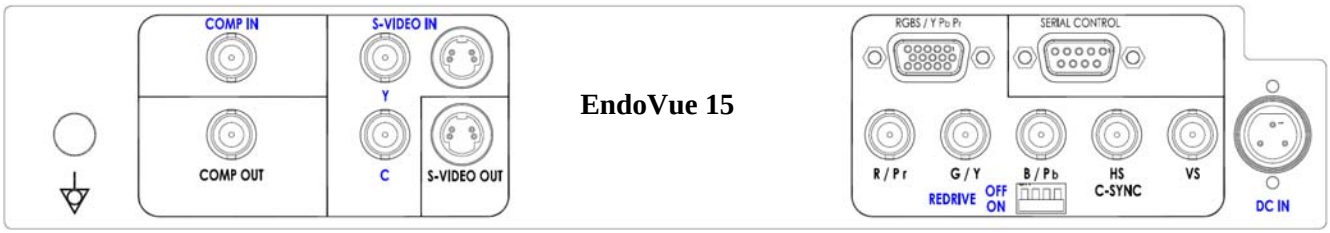
Anslutningspaneler



EndoVue 19



EndoVue 19 med SDI



EndoVue 15

EndoVue 15 med SDI

Anmärkningar

1. En S-videosignal kan anslutas med 2 kablar med BNC avslutning till BNC anslutningsdonen märkta Y och C eller till en kable med DIN 4 avslutning, men inte till båda.
2. RGBS och YPbPr signaler kan anslutas med HD-15 anslutningsdonet eller R/Pr, G/Y, B/Pb och CSYNC BNC anslutningsdon.
3. Ställ in kontakten REDRIVE till Off när RGBS och YPbPr signalerna inte ska kedjekopplas med en annan display. Kontakten REDRIVE sätts på On när RGBS och YPbPr signalerna skall kedjekopplas till en annan display.

Elektriska symboler

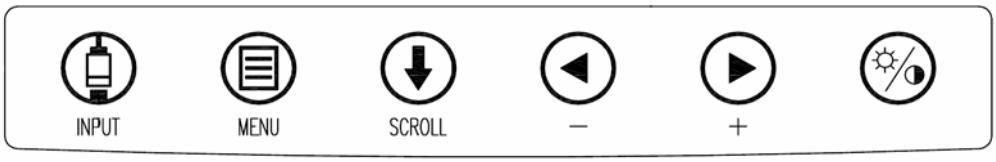
Jordskydd:
Denna symbol finns bredvid displayens Potential Equalization Conductor (jordningsstång).

Öppen (Av) kontakt:
Denna symbol finns på displayens vippkontakt på dess öppna sida eller av-sida.

Stängd (På) kontakt:
Denna symbol finns på displayens vippkontakt på dess stängda sida eller på-sidan.

Kontroll

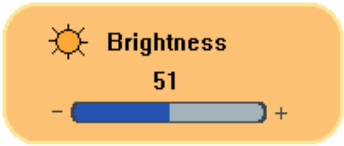
EndoVue displayer kontrolleras med en knappsats med 6 knappar. Med knappsatsen som finns nedtill på framsidan av displayen kan användaren justera olika displayparametrar med hjälp av menysystemet på bildskärmen (OSM – On Screen Menus).



4

Bildjusteringar

Justera ljusstyrka



Tryck på knappen Ljusstyrka/Kontrast för att visa ljusstyrkekontrollen. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att öka eller minska ljusstyrkan. Om ljusstyrkan ställs in för högt eller för lågt, minskas mängden synliga gråskalor.

Justera kontrast

Tryck två gånger på knappen Ljusstyrka/Kontrast för att visa kontrastkontrollen. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att justera kontrasten. Om kontrasten ställs in för högt eller för lågt, går några gråskalor förlorade. Färgmättningen kan bli felaktig.

Justera bakljust

Tryck tre gånger på knappen Ljusstyrka/Kontrast för att visa bakljustkontrollen. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att ställa in bakljuset.

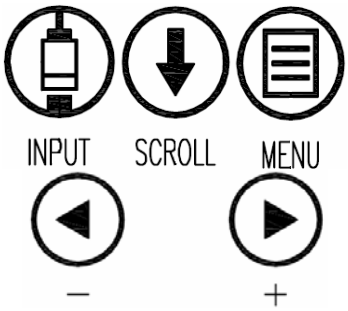
Obs! Om bakljusnivån sänks, ökar det bakljusets livslängd.

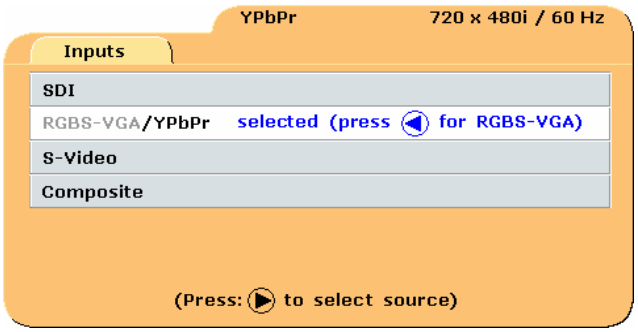
Översikt över menysystem

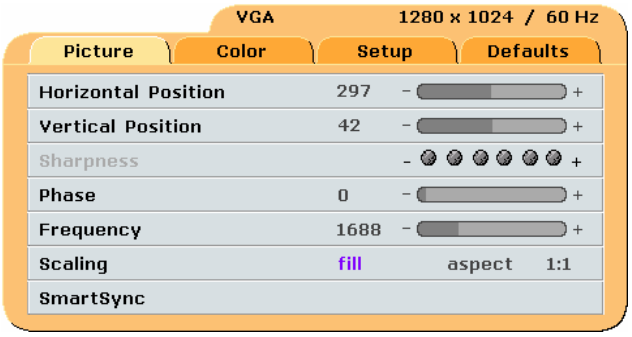
Tryck en gång på knappen MENU för att öppna menysystemet. Den aktuella videoingången visas på fliken Displayläge upptill till höger i menyn. Menysystemet öppnar med menyn Bild synlig. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att markera den meny du vill arbeta med, tryck sedan på knappen SCROLL för att välja parameter. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att ställa in parametern till önskat värde. Tryck på knappen MENU för att spara dina ändringar och stänga menysystemet.

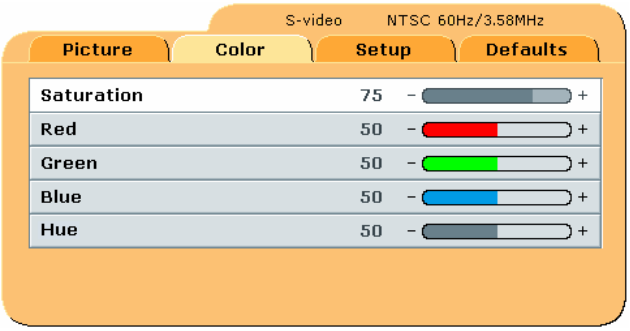
Anmärkningar:

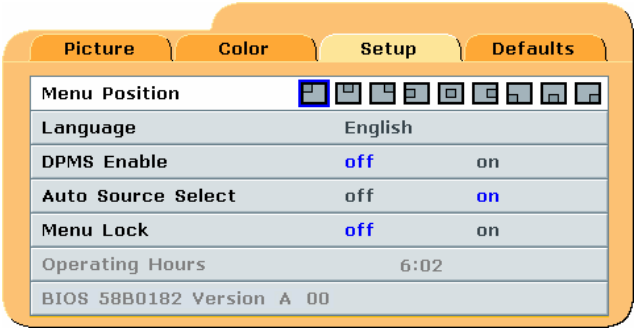
1. Alla parameternamn ändras till det språk som väljs i inställningsmenyn.
2. Parametrar i gråton är inte tillgängliga.







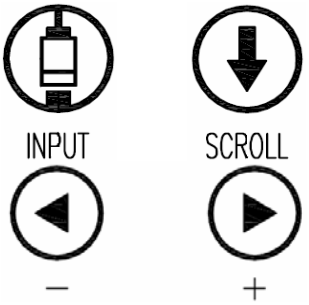


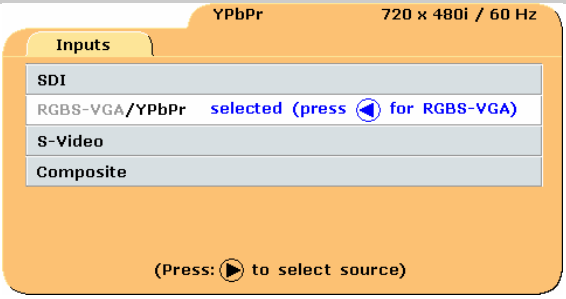


Språklista:
Engelska
Tyska
Franska
Italienska
Svenska
Spanska
Holländska

Videokälla

Ingångsmeny





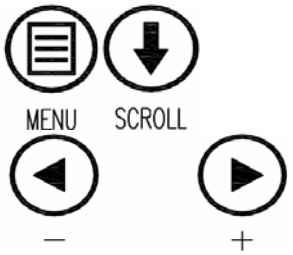
När displayen sätts igång, kontrollerar Välj Autokälla först den videokälla som valdes senast. Om det finns en signal visas den, annars börjar Välj Autokälla skanna ingångarna efter en signal.

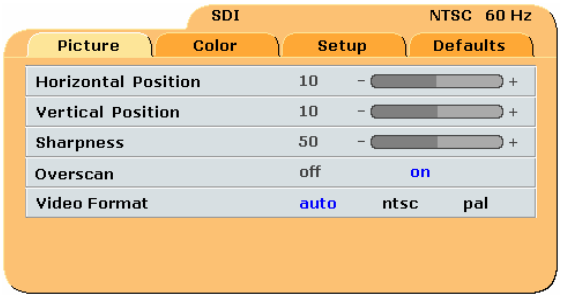
För att byta till en annan ingångskälla, tryck på knappen INPUT för att öppna ingångsmenyn. Ingångsmenyn visar ‘vald’ till höger om den aktiva ingången. Tryck på knappen SCROLL för att markera önskad ingång. Tryck till sist på knappen ▶ för att välja den.

För att markera RGBS-VGA / YPbPr, rulla till RGBS-VGA / YPbPr ingång och tryck på knappen ▶ för att markera ingången. Tryck till sist på knappen ◀ för att växla mellan RGBS-VGA / YPbPr. Den icke aktiva ingången visas i gråton.

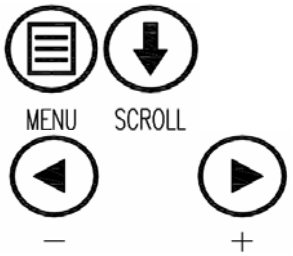
Inställning av displayen

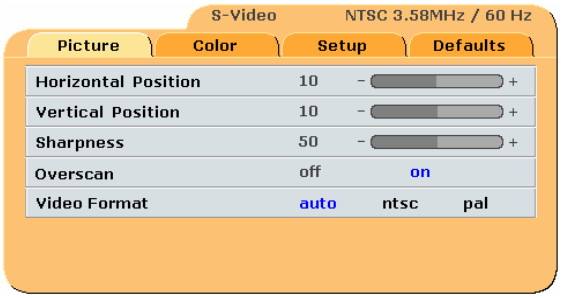
SDI bildmeny



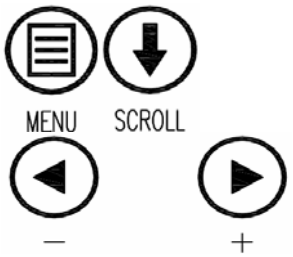


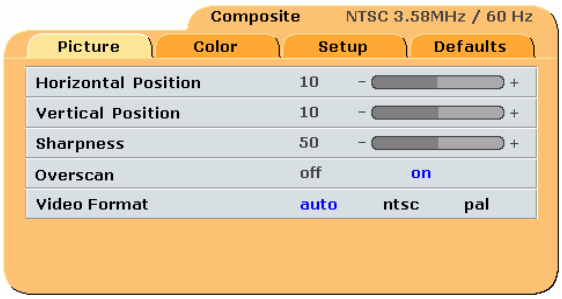
S-video bildmeny





Composite bildmeny





Horisontellt läge
Flyttar bilden till vänster eller höger. Tryck på ◀ eller ▶ för att centrera bilden horisontellt.

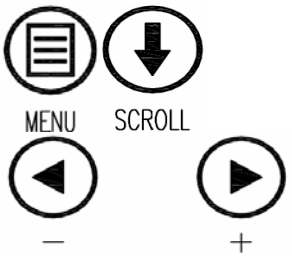
Vertikalt läge
Flyttar bilden upp eller ner. Tryck på ◀ eller ▶ för att centrera bilden vertikalt.

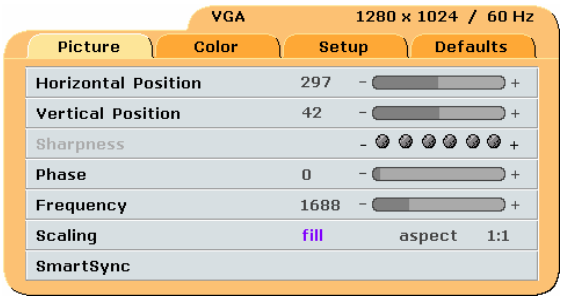
Skärpa
Tryck på ◀ eller ▶ för att justera skärpan (fokus) på den visade bilden.

Overscan
av = bilden visas i den största storlek som får plats på skärmen utan att någon videoinformation går förlorad. **på** = drar ut bilden horisontellt och vertikalt så att den fyller skärmen, men ändrar inte dess bildproportioner. En del videoinformation kan gå förlorad. Bilden kan ha svarta kanter upptill och nedtill eller till vänster och höger. Välj med hjälp av knapparna ◀ eller ▶.

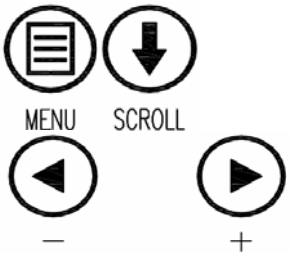
Videoformat
auto = ställer automatiskt in enheten till formatet på den anslutna videokällan. **ntsc** = ställer in enheten till att acceptera NTSC-video. **pal** = ställer in enheten till att acceptera PAL-video. Välj med hjälp av knapparna ◀ eller ▶.

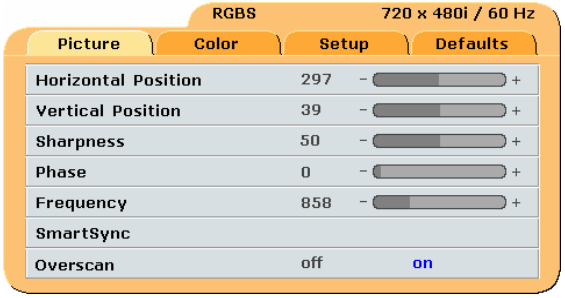
VGA bildmeny





RGBS / YPbPr bildmeny





Horisontellt läge
Flyttar bilden till vänster eller höger. Tryck på ◀ eller ▶ för att centrera bilden horisontellt.

Vertikalt läge
Flyttar bilden upp eller ner. Tryck på ◀ eller ▶ för att centrera bilden vertikalt.

Skärpa
Tryck på ◀ eller ▶ för att justera skärpan (fokus) på den visade bilden. **Obs!** När VGA-ingången är aktiv, kan skärpan inte justeras när displayen fungerar med ursprunglig upplösning.

Fas
Tryck på ◀ eller ▶ för att justera displayens pixelklocka.

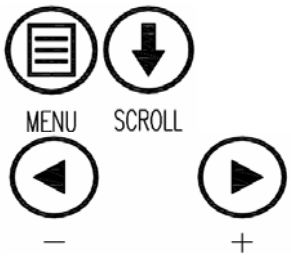
Frekvens
Justerar frekvensen på displayens pixelklocka. Med skalning inställt på **Fyll**, justera tills bilden fyller skärmen horisontellt. Tryck på ◀ eller ▶ för att justera frekvensen på displayens pixelklocka.

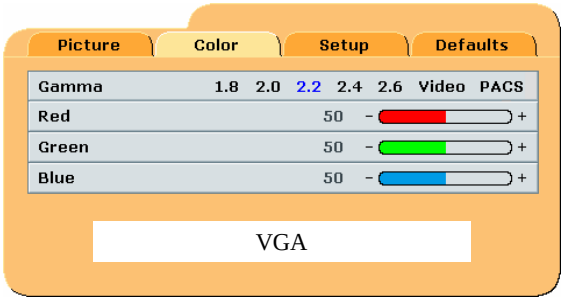
Skalning (VGA)
Fyll = utvidgar videobilden så att den fyller hela skärmen. Bildproportionerna kanske inte visas korrekt. **Aspekt =** utvidgar videobilden tills dess största dimension fyller skärmen. Bilden kan visas med svarta kanter upptill och nedtill eller till vänster och höger. **1:1 =** visar videodata i ursprunglig storlek och bildproportioner. Bilden kan visas med svarta kanter upptill och nedtill och till vänster eller höger. Välj med hjälp av knapparna ◀ eller ▶.

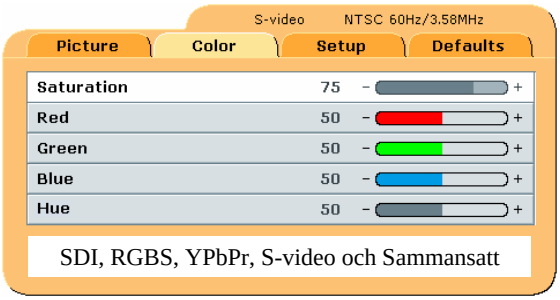
SmartSync™
Vid initiering undersöker NDS:s äganderättskyddade SmartSync™ teknologi den ingående signalen och visar automatiskt videobilden i sitt rätta format. För att köra SmartSync™ markera det och tryck på knappen ▶. När ingången är RGBS, växlar upplösningen från 737 x 464 till 720 x 480 eller vice versa varje gång SmartSync™ körs.

Overscan (RGBS / YPbPr)
av = bilden visas i den största storlek som får plats på skärmen utan att någon videoinformation går förlorad. Bilden kan ha svarta kanter upptill och nedtill eller till vänster och höger. **på** = överskannar skärmen med 5%. Välj med hjälp av knapparna ◀ eller ▶.

Färgmenyer







Gamma (VGA)

Tryck ◀ eller ▶ för att välja förinställd Gamma, Video eller PACS.

Notes:

Anmärkningar:

1. Video är en färgkorrigerad Look Up Table (LUT) som är tillgänglig med VGA.
2. Picture Archive Communications System (PACS) är en DICOM-liknande LUT som är tillgänglig med VGA.

Mättning (SDI, RGBS, YPbPr, S-video och Sammansatt)

Tryck ◀ eller ▶ för att ställa in bildens mättning (färgintensitet).

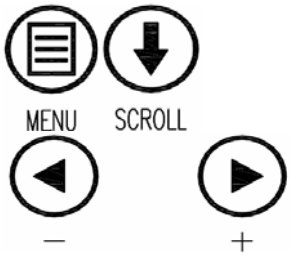
Röd, grön, blå (alla)

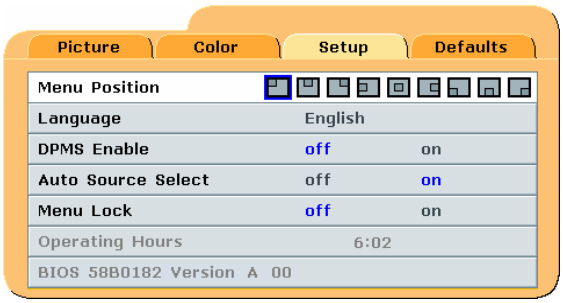
Tryck knappen ◀ eller ▶ för öka eller minska den markerade färgens intensitet.

Färgton (SDI, RGBS, YPbPr, S-video och Sammansatt)

Tryck ◀ eller ▶ för att ställa in färgtonen på bilden.

Inställningsmeny





Menyplacering

Placerar menyn i 1 av 9 fördefinierade skärmplaceringar. Tryck knappen ◀ eller ▶ för att välja någon av de 9 skärmplaceringarna.

Språk

Väljer 1 av 7 språk: engelska, tyska, franska, italienska, svenska, spanska och holländska. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att välja ett av de 7 språken.

Aktivera DPMS

Display Power Management System. När DPMS har aktiverats (är på), och ingen ingångssignal finns, visas ett meddelande om "Entering Power-Save Mode" i 10-15 sekunder, varefter displayen stängs av. Detta förlänger livstiden på displayens bakljusrör. Displayen tänds igen när ingångssignalen återställes. Tryck på knappen ▶ för att aktivera DPMS, tryck på knappen ◀ för att inaktivera DPMS.

Auto-välj källa

på = söker igenom alla möjliga ingångskällor tills en aktiv videokälla hittas. **av** = videoingång väljs manuellt. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att inaktivera eller aktivera Auto-välj källa.

Menylås

Inaktiverar tillgång till menysystem. Detta förhindrar oönskade ändringar av displayens inställningar. För att aktivera menylåset, tryck på knappen ▶. MENY LÅST visas när man tryckt på knappen ▶. För att låsa upp, tryck och håll samtidigt ner knapparna MENY och SCROLL tills MENY UPPLÅST visas.

Driftstimmar: driftstimmar för bakljuset.
BIOS: version på displayens fasta BIOS program.

Standardmeny

Fabriksstandarder

Visar meddelandet ‘Återställer fabriksstandarder’ och återställer alla inställningar till deras förinställda fabriksvärden. Tryck på SCROLL-knappen för att markera Fabriksstandarder, tryck sedan knappen ▶.

Användarstandarder

Tillåter att upp till 5 egna användarinställningar sparas.

Inställning av användarstandarder

1. Ställ in parametrarna Bild, Färg och Inställning enligt användarens önskemål.
2. Välj fliken Standarder.
3. Använd SCROLL-knappen för att markera en tillgänglig användarstandard. ***TOM*** visas i ‘Tillgängliga användarstandarder’.
4. Tryck på ◀ för att spara användarens inställningar. Meddelandet ***TOM*** kommer att avlägsnas, se Användarstandarder 1 i ovanstående OSM illustration.
5. Upprepa steg 1 till 4 för upp till 5 användare.

Återställa användarstandarder

1. Markera de användarstandarder som ska återställas, tryck sedan på knappen ▶.

Rensa användarstandarder

1. Markera de användarstandarder som ska rensas, tryck sedan på knappen Ljusstyrka/Kontrast.

Obs! Prompten längst ner på standardmenyn visas bara när en av användarstandarderna har markerats.

Felsökningsdel

Bildstorlek är mycket stor för skärmen

Om data från datorn inte tycks vara i rätt format, måste SmartSync™ köras. För att köra SmartSync™, tryck på knappen Meny. Välj menyn Inställning. Tryck SCROLL för att markera SmartSync™ , tryck sedan på knappen ▶. SmartSync™ körs och ger bilden rätt storlek.

Ghosting av tecken

S.k ghosting av tecken förorsakas vanligen av reflexer i videokabeln eller källan. Använd en koaxial kabel av hög kvalitet, och om möjligt minska den vertikala uppdateringshastigheten. Lägre skanningshastigheter kan hjälpa till att eliminera reflexer. I motsats till en vanlig skärm med katodstrålrör blinkar inte en platt skärm vid lägre uppdateringshastigheter (60 Hz är bäst) och datauppdatering kommer att bli samma vid alla uppdateringshastigheter.

Text är för liten

Eftersom skärmen accepterar och visar data från en dator med högre upplösning än displayens ursprungliga upplösning, kan resultatet bli liten text. Kontrollera fliken Displayläge i menyn. Kontrollera att upplösningen på data från datorn inte överstiger specifikationen för ursprunglig upplösning som finns på sidan 16.

Teckenjitter

Om texttecken ser "darriga" ut eller är i fetstil, kanske skärpa, frekvens och/eller fas behöver justeras. Se: *Ställa in frekvens, fas och skärpa* nedan.

Teckenstörning och vertikal förvrängning

Frekvensjusteringen utvidgar eller drar samman den visade bildens horisontella storlek. Den visade bilden kan vara för bred eller för smal och vertikalla ränder och pixeljitter kan synas i grå och ljusa färger. Justera frekvensen tills bilden passar skärmen precis. Justering av horisontellt läge kan användas för att kontrollera att frekvensen är korrekt inställd. Placera bilden i linje med den vänstra kanten på skärmen och flytta den sedan med ett "klick" till höger. Bilden bör ha en kolumn utanför skärmen på höger sida om frekvensen är korrekt inställd.

Svart skärm

Tänd och släck displayen. Om NDS:s logo visas fungerar displayen korrekt. Kontrollera om strömkontrollfunktionen (DPMS) är aktiverad. Ett "Utanför området" meddelande visas i övre vänstra hörnet när en ingångskälla ligger utanför displayens upplösningsområde. Ett "Söker" meddelande visas i det nedre högra hörnet när videokällan saknas.

Ställa in frekvens, fas och skärpa

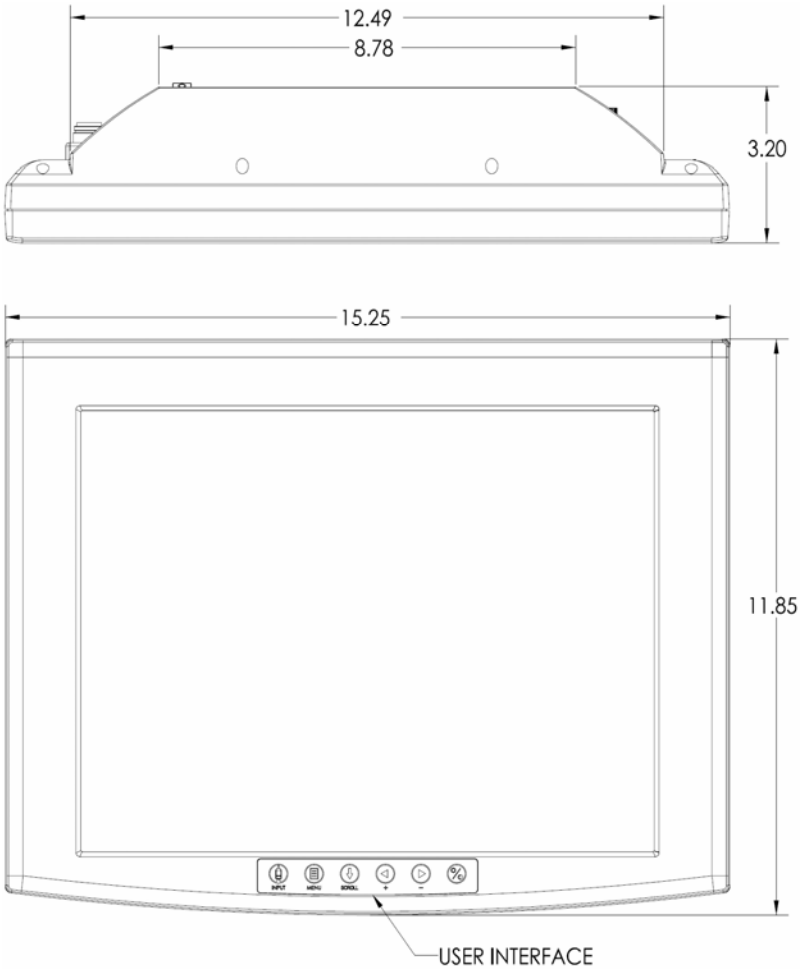
Windowsanvändare: Öppna ett WordPad-dokument och ställ in teckensnittet till Arial 8. Tryck på Enter-tangenten för att flytta markören till mitten på sidan. Håll ner tangenterna Shift och + för att åstadkomma en rad med +.

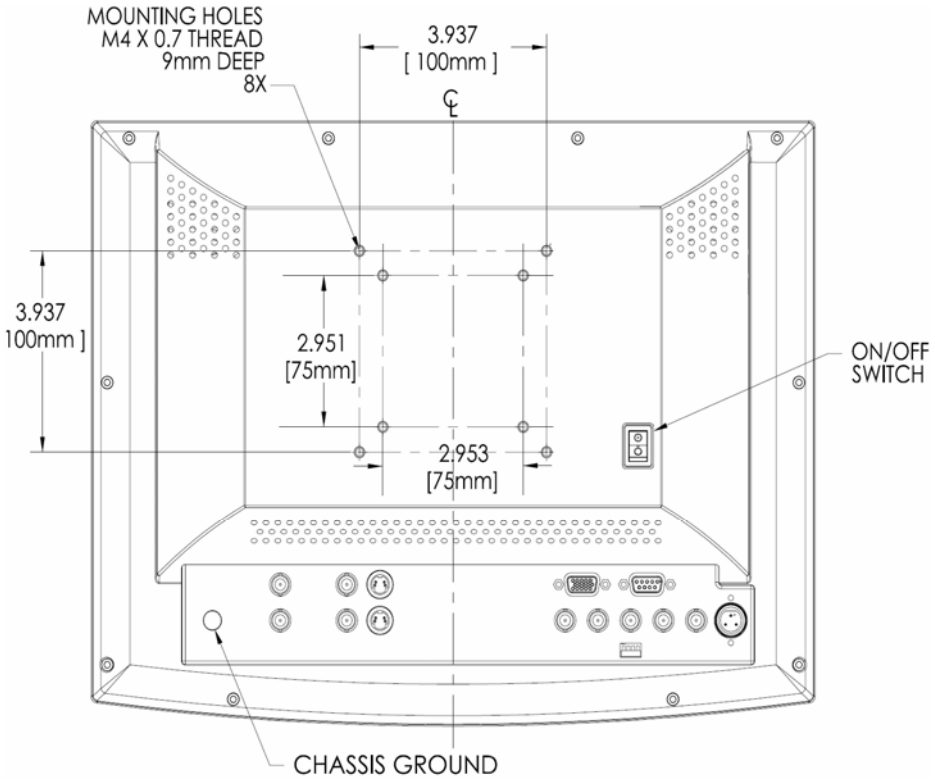
Om plustecknen visas i ljusa och mörka grupper, är frekvensen inte korrekt. Tryck på knappen Meny för att öppna OSM, rulla sedan till frekvensparametern. Tryck på knappen ◀ eller ▶ för att öka eller minska frekvensen. Vid en viss punkt kommer alla plustecknen att komma i fokus och vara av samma intensitet.

Fas och skärpa är mindre justeringar och bästa sättet att ställa in dem är att använda ett displaykalibreringsprogram.

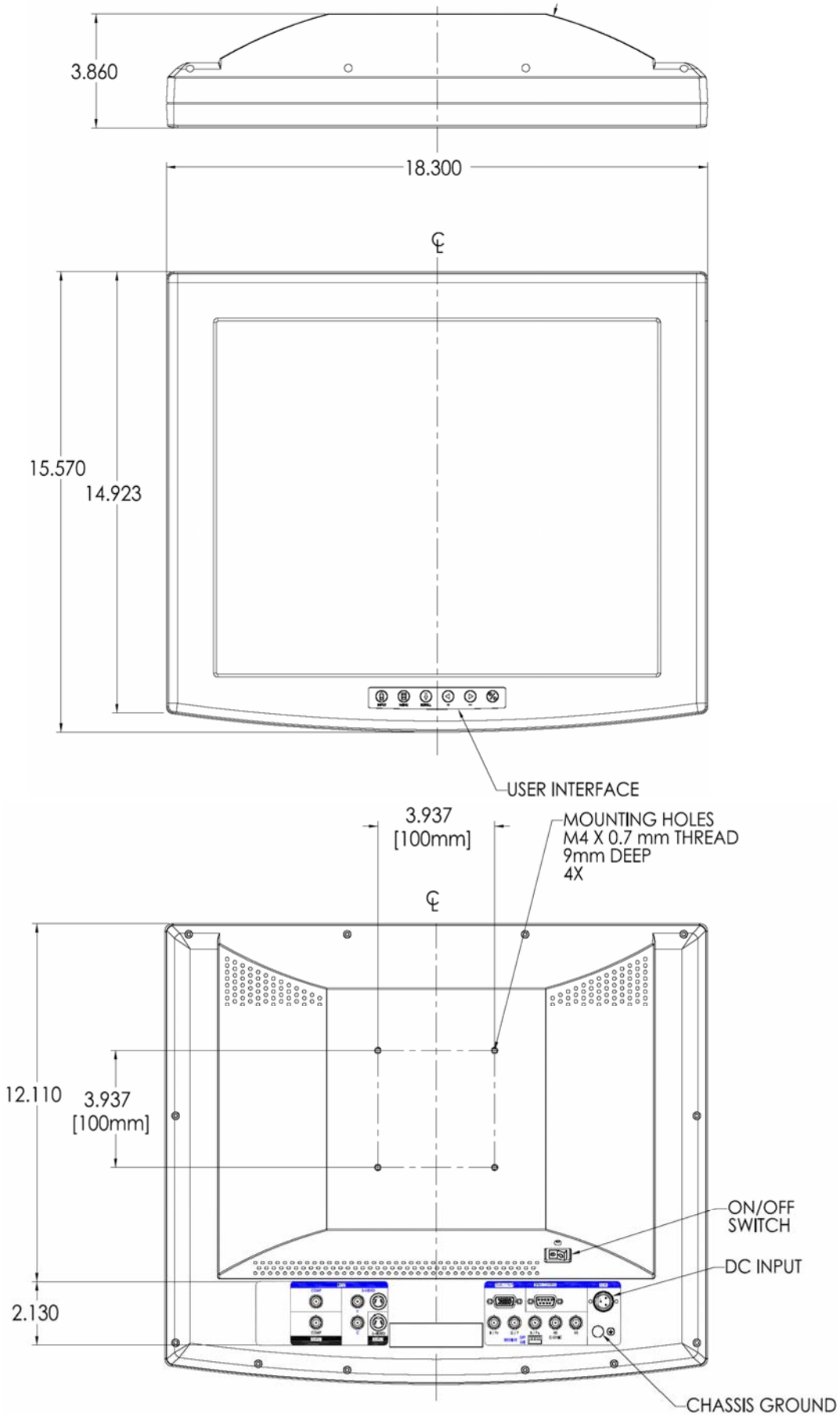
Ritning och dimensioner

EndoVue 15

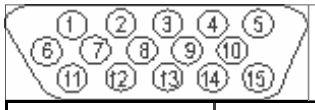




EndoVue 19

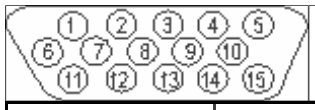

3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Anslutningsdon och stiftutgångar



RGBS / YPbPr

1 RÖD	6 JORD RÖD	11 N. C.
2 GRÖN	7 JORD GRÖN	12 N. C.
3 BLÅ	8 JORD BLÅ	13 C. Synk/ H. Synk.
4 N. C.	9 N. C.	14 V. SYNK
5 GND TEST	10 JORD	15 N. C.



VGA

1 RÖD	6 JORD RÖD	11 ID0
2 GRÖN	7 JORD GRÖN	12 ID1
3 BLÅ	8 JORD BLÅ	13 HORIS SYNK
4 ID2	9 N. C.	14 VERT SYNK
5 JORD	10 SYNK JORD	15 ID3

S-Video

Stift	Namn	Beskrivning
1	GND	GND jord (Y)
2	GND	GND jord (C)
3	Y	Y intensitet (luminans)
4	C	C färg (krominans)

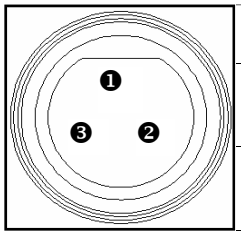
Seriekontroll

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Mottagning för data pekskärm
3	TXD	Sänd data
4	NC	
5	GND	Jord
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Mottagning för data flash uppgradering

Obs! Följande kablar kan erhållas från NDS.
Flash-uppgraderingskabel, ordernummer: 35Z0009

8

Strömanslutningsdon och stiftutgång



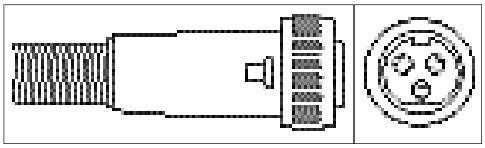
24 volt anslutningsdon			
Stift	1	2	3
	+ 24 VDC	JORD	Skydd

24 volt förlängningskablar

Obs! *Om en förlängningskabel används, kan det göra enhetens UL klassifiering ogiltig.*
Använd endast kopparledning för elledningar. Elförlängningskabel måste vara tillverkad i enlighet med sjukhusregler och elektriska föreskrifter. Tabellen nedan visar maximal kabellängd för en given kabelstorlek.
Kabel ska var tillverkad av **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** eller likvärdig flexibel ledning enligt US National Difference Clause 59.1DV. Användare utanför USA ska följa de elektriska föreskrifter som gäller för deras land.

Kabeln kräver en vardera av följande anslutningsdon: Switchcraft SL403F (hon) och SL413M (han). Se illustrationen nedan.

AWG	Maximal längd
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Specifikationer[1]

Modell	90X0345	90X0317
Diagonalt synfält (tum)	15.0	19.0
Ljusstyrka (cd/m², typisk)	430[2]	340[2]
Ursprunglig upplösning	1024 x 768	1280 x 1024
Punktavstånd (mm)	.297	.294
Vertikal betraktningsvinkel	170°	170°
Horisontell betraktningsvinkel	170°	170°
Kontrastkvot (nominell)	500:1	650:1
Vertikal frekvens (Hz, max)	75	85
Bandbredd (MHz, max)	135	135
VGA ingångssignalnivå vid 75 ohm	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Pixelklocka (MHz, max)	170	170
S-video ingångssignalnivå	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Sammansatt ingångssignalnivå	1 V p-p	1 V p-p
RGBS ingångssignalnivå	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Synk	0.4 to 4.0 V p-p	0.4 till 4.0 V p-p
Pixelklocka (MHz, max) [3]	140	140
Strömförbrukning (nominell)	50w	60w
Displayvikt	11 lbs (5.0 kg)	13.8 lbs (6.3 kg)
Stativvikt	6.4 lbs (2.9 kg)	6.4 lbs (2.9 kg)
Miljö		
Driftstemperatur	0 to 40^{0}C	0 till 40^{0}C
Förvaringstemperatur	-20 to 60^{0}C	-20 till 60^{0}C
Relativ fuktighet (icke-kondenserande)	5-85%	5-90%

Noter:
1. Specifikationer kan ändras utan varning. Kontakta fabriken för senaste specifikationer.
2. Utan A/R filter.

Videoingångar	**Typ av anslutningsdon**
SDI	BNC, 75 ohm avslutning
S-video	BNC x 2 (Y o. C), 75 ohm avslutning
S-video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5, 75 ohm avslutning
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	BNC, 75 ohm avslutning
Grafikingångar	
VGA	HD-15
Utgångar	
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5
RGBS / YPbPr	HD-15

Videoformats	**Horisontell frekvens** (kHz)	**Sammanflätad (interlaced) / progressiv**	**Aspekt**	**Standard Digital/Analog**
Seriell digital och analog				
576/50i (PAL) Sammansatt, S-video, RGBS, YPbPr	15.625	Sammanflätad	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) Sammansatt , S-video, RGBS, YPbPr	15.734	Sammanflätad	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr	31.250	Progressiv	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progressiv	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progressiv	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progressiv	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Sammanflätad	16:9	-SMPTE 274M

Meddelande om äganderättsskydd och ansvarsfrihet:

Den information som uppges i detta dokument, inklusive alla design och och liknande material, är värdefull egendom som tillhör NDS och/eller dess licensgivare och där det är tillämpligt, förbehåller de alla patent-, copyright- och andra äganderättskyddade rättigheter till detta dokument, inklusive alla tillhörande rättigheter med avseende på design, tillverkning, reproduktion, användning och försäljning, utom i den utsträckning nämnda rättigheter uttryckligen har beviljats andra.

Rengöringsinstruktioner

Följ ditt sjukhusprotokoll för hantering av blod och kroppsvätskor. Rengör displayen med en utspädd blandning av milt tvättmedel och vatten. Använd en mjuk handduk eller duk. Vissa rengöringsmedel kan förorsaka nedbrytning av produktens plasthölje och etiketter. Plasten är ABS. Rådgör med tillverkaren av rengöringsmedlet för att se om medlet är kompatibelt med plasten. Låt inte vätska tränga in i displayen.

Alla produktnamn och varumärken eller registrerade varumärken tillhör sina respektive innehavare.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM

Pantalla Médica
Aesculap EndoVue

ESPAÑOL

Para Escritorio o Para Montar en la Pared

NDS
SURGICAL · IMAGING

Índice

Ficha 1
Consideraciones de seguridad ---------- ii
Declaración de conformidad ---------- iii
Garantía limitada ---------- iii

Ficha 2
Acerca de este manual ---------- 1
Arranque rápido ---------- 1
Encendido de la unidad ---------- 1
Usuarios que utilizan la pantalla por primera vez y prueba inicial ---------- 1

Ficha 3
Paneles conectores ---------- 2
Montaje de la pantalla a la base ---------- 3

Ficha 4
Control---------- 4
Ajustes de imagen ---------- 4
Brillo ---------- 4
Contraste ---------- 4
Contraluz ---------- 4

Ficha 5
Perspectiva general de los sistemas de menús ---------- 5
Fuente de video ---------- 6
Configuración de pantalla ---------- 7
Menú imagen SDI ---------- 7
Menú imagen S-Video ---------- 7
Menú de imagen Composite ---------- 7
Menú de imagen VGA ---------- 8
Menú de imagen RGBS / YPbPr ---------- 8
Menú de color ---------- 9
Menú de configuración ---------- 10
Menú de predeterminados ---------- 11

Ficha 6
Localización de fallas ---------- 12

Ficha 7
Dibujo y dimensiones ---------- 13
EndoVue 15 ---------- 13
EndoVue 19 ---------- 14

Ficha 8
Conectores de datos y salidas de terminales ---------- 15
Conectores de energía y salidas de terminales ---------- 16
Cable alargador de 24 voltios ---------- 16

Ficha 9
Especificaciones ---------- 17
Entradas de video ---------- 18
Formatos de video ---------- 18
Aviso de patentado y exención de responsabilidad ---------- 18
Instrucciones de limpieza ---------- 18
Contacto ---------- 19

1 *ADVERTENCIA*

Este símbolo advierte al usuario que se ha incluido importante material impreso en relación al funcionamiento de esta unidad, mismo que debe leerse con cuidado para evitar posibles problemas.

Este símbolo advierte al usuario que en la unidad existe voltaje sin aislar de magnitud suficiente como para causar una descarga eléctrica. Por lo tanto, es peligroso hacer contacto con cualquier parte interior de la unidad. Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, **NO** quite la cubierta (o parte posterior). ***El interior de la unidad no contiene piezas útiles para el usuario***. Remítase al personal calificado para cualquier asunto relativo a la reparación o servicio de la unidad.

Para evitar incendios o peligros de descarga, no exponga esta unidad a la lluvia o la humedad. Tampoco utilice el enchufe polarizado de esta unidad con un receptáculo de cable alargador (extensión) u otras salidas a menos que se puedan insertar completamente las clavijas. La pantalla ha sido diseñada para cumplir con todos los requisitos de seguridad médicos para un dispositivo que estará cerca del paciente. Este dispositivo **no debe** utilizarse en conexión con equipos de apoyo vital.

Certificación de Underwriters Laboratories (UL) :
Este monitor es un producto con certificación UL y cumple con los requisitos de seguridad médicos UL 60601-1 de los requisitos nacionales de EE.UU., IEC-60601-1 y CAN/CSA nº 60601.1 de los requisitos nacionales canadienses.

Cumplimiento de Seguridad UL:
Pantalla EndoVue CON REFERENCIA A DESCARGAS ELŽCTRICAS, INCENDIOS Y RIESGOS MEC‡NICOS SOLO EN CONFORMIDAD CON UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NÒM. 601.1.

Conforme a los requisitos de seguridad EEC:
Esta unidad de pantalla cumple con los requisitos de EN-60601-1 para cumplir con las Directivas de los dispositivos médicos 93/42/EEC (información de seguridad general).

DEMKO
EN 60601-1

Este monitor cumple con las normas anteriormente mencionadas solamente cuando se utiliza con la electricidad de grado médico suministrado.
24 voltios: Ault MW116KA2400F02
Cuando la pantalla se utilice en los EE.UU. a voltajes por encima de los 120 voltios se deberá proporcionar la electricidad desde un circuito con tomas de derivación central. La pantalla ha sido diseñada para funcionar de manera continua.

A esta pantalla se le suministra energía desde una fuente de energía eléctrica externa para equipos de clase 1. Es responsabilidad del instalador probar la conexión a tierra de la pantalla para verificar que cumpla con los requisitos de impedancia nacional, local y del hospital.

Un borne de conexión en la parte posterior de la pantalla puede utilizarse con el fin de realizar la conexión a tierra del chasis de la pantalla. Cualquier conexión a tierra de este tipo debe instalarse según los códigos eléctricos que apliquen. El borne de conexión se muestra en el dibujo mecánico de la página 2.

*Este equipo **no debe** utilizarse en presencia de anestésicos inflamables mezclados con aire, oxígeno u óxido nitroso*.

Reciclaje:

Cumpla con las ordenanzas rectoras y los planes de reciclaje locales con referencia al reciclaje o al desecho de este equipo.

Declaración de conformidad

FCC y Directivas del Consejo de las Normas Europeas:
Este dispositivo cumple con el Capítulo 15 de las normas FCC y la directiva 9342/EEC de las Directivas del Consejo de las Normas Europeas. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debería causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que puede causar resultados indeseados.
1. Utilice los cables especificados que se adjuntan con el monitor a color para no interferir con la recepción de ondas de radio y televisión. El uso de otros cables y adaptadores puede causar interferencias con otros equipos electrónicos.
2. Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites establecidos por la FCC capítulo 15 y CISPR 11. Este equipo genera, utiliza y puede emitir frecuencias radioeléctricas y, si no se encuentra instalado de acuerdo a las instrucciones o no se utiliza en conformidad con ellas, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio.

IEC:
Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites para dispositivos médicos de la norma IEC 60601-1-2:2001. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia dañina en una instalación médica típica. Este equipo genera, utiliza y puede emitir frecuencias radioeléctricas y, si no se encuentra instalado de acuerdo a las instrucciones o no se utiliza en conformidad con ellas, puede causar interferencias perjudiciales a otros dispositivos cercanos.

FCC, Directivas del Consejo de las Normas Europeas e IEC:
No existen garantías de que no ocurran interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causare interferencias perjudiciales en la recepción de ondas de radio o televisión, que pueden manifestarse por el encendido y el
apagado del equipo, se recomienda que el usuario intente corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:
• Reoriente o reubique la antena receptora.
• Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
• Conecte el equipo en la salida de un circuito diferente al que se encuentra conectado el receptor.
• Solicite asistencia técnica de su distribuidor o de un técnico de radio/TV experimentado.
El equipo adicional conectado a este monitor debe estar certificado de acuerdo a las Normas IEC correspondientes (a saber, IEC 60950-1 para equipos de procesamiento de datos y IEC 60601-1 para equipos médicos). Además, todas las configuraciones deben cumplir con el estándar del sistema, IEC 60601-1-1. Cualquier persona que conecte equipos adicionales a la pieza de entrada de señal o a la pieza de salida de señal, que configuran un sistema médico, es responsable de que el sistema cumpla con los requisitos del estándar del sistema, IEC 60601-1-1. La persona responsable de afianzar el monitor a un sistema debe asegurarse que el equipo de montaje utilizado con esta pantalla cumple con el estándar IEC 60601-1. Si existiera alguna duda, consulte con el departamento de servicio técnico o con el representante de su zona.

Garantía limitada

NDS Surgical Imaging, LLC. (en adelante “NDS”) garantiza que este producto se encuentra libre de defectos de material y de fabricación y, bajo las condiciones que se establecen a continuación, acuerda en reparar o reemplazar toda pieza de la unidad cerrada menos la contraluz de la pantalla LCD, que resultare defectuosa en un período de tres (3) años a partir de la fecha de la primera compra o 10.000 horas de funcionamiento, cualquiera de los plazos que se cumpla primero. Las piezas de repuesto tienen una garantía de (90) días.

Esta garantía se limita al comprador original del producto y no es transferible. Esta garantía solamente cubre los componentes suministrados por NDS. Cualquier servicio que sea necesario como resultado de componentes de terceros no se encuentra comprendido en esta garantía. NSD solicitará el comprobante de compra para corroborar la fecha de la misma. Dicho comprobante de compra deberá ser la factura original o recibo con el nombre y el domicilio del vendedor y el comprador y el número de serie del producto.

Será su obligación y costo el envío, el pago previo del flete o la entrega al revendedor autorizado del que se adquirió el producto, u otra instalación autorizada por NSD de brindar los servicios proporcionados conforme al presente, en el embalaje original. Todos los productos devueltos a NSD para servicio DEBEN poseer aprobación previa, la que se obtendrá mediante la comunicación con la fábrica. El producto no deberá haber sido modificado, reparado, abierto; tampoco se deberá haberle hecho ningún servicio previamente por alguna otra persona distinta del personal autorizado por NSD para realizar dicho servicio. El número de serie del producto no debe haber sido alterado o quitado. Para que el producto esté cubierto por esta garantía no debe hacer sido sometido a la visualización de imágenes fijas por largos períodos, resultando en la persistencia de imagen (efectos de imagen secundaria), accidente, uso impropio, abuso o funcionamiento contrario a las instrucciones contenidas en este Manual del usuario. Cualquiera de estas condiciones anulará esta garantía.

NSD NO SE HARÁ RESPONSABLE POR LOS DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, FORTUITOS, O DE OTRO TIPO QUE RESULTEN DEL USO DE ALGÚN PRODUCTO NSD DISTINTO DE LA RESPONSABILIDAD EXPUESTA MÁS ARRIBA. ESTAS GARANTÍAS OBRARÁN EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS DE NEGOCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

El producto se encuentra garantizado conforme a los términos de esta garantía limitada. Los consumidores quedan advertidos de que la configuración del sistema, el software, la aplicación, los datos del cliente y el control de operador del sistema, entre otros factores, afecta el desempeño del producto. En tanto que los productos NSD se consideran compatibles con distintos sistemas, puede variar la implementación funcional específica del producto por parte de los clientes. Además, la idoneidad del producto para un propósito o aplicación específica debe estar determinada por el consumidor y no está garantizada por NSD.

Acerca de este manual

2

Este manual tiene el propósito de ayudar al usuario en la correcta instalación, configuración y operación de la pantalla médica de LCD EndoVue. Dependiendo del modelo y de las opciones que se adquirieron, algunas de las características y opciones de este manual pueden no ajustarse a la pantalla que esté utilizando.

Una Ficha negra al costado de la página con un número muestra el comienzo de una sección.

Las descripciones de funcionamiento en este manual son ejemplos del:
Número de modelo: SC-SX19
Firmware BIOS: 58B0182 Versión A y posterior.

Número de modelo: SC-X15
Firmware BIOS: 58B0194 Versión A y posterior.

Apoyo por SDI
Número de modelo: SC-SX19
Firmware BIOS: 58B0238 Versión A y posterior.

Número de modelo: SC-X15
Firmware BIOS: 58B0236 Versión A y posterior.

Debido a la tecnología utilizada para fabricar pantallas planas, los caracteres aparecerán más nítidos y con bordes más definidos, en comparación con los de una pantalla CRT para computadora. Por la misma razón, la transmisión de video en vivo puede aparecer un poco cuadriculada. Los usuarios no familiarizados con las diferencias de imágenes deberán familiarizarse antes de utilizar esta pantalla para una aplicación fundamental y así determinar su utilidad.

Para aplicaciones importantes, recomendamos tener una unidad de reemplazo al alcance inmediato del usuario.

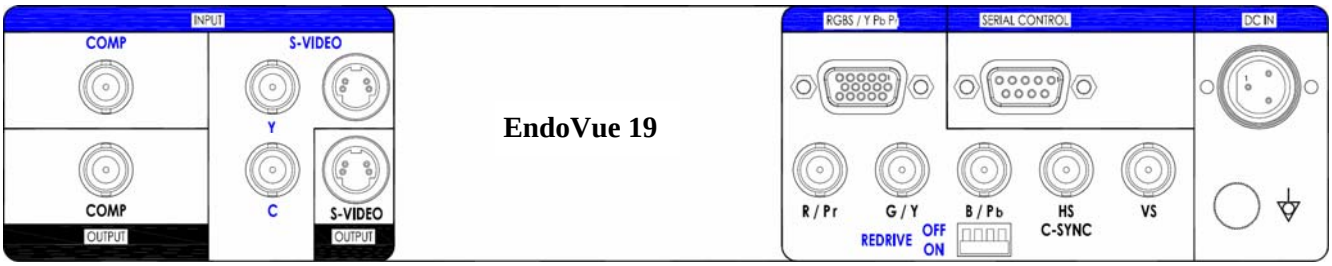
Arranque rápido

Encendido de la unidad:
Mediante el enchufe conecte el suministro de electricidad a la pantalla. Enchufe el adaptador de CA. Conecte la fuente de video a la pantalla EndoVue. Suministre energía al dispositivo periférico, luego a la pantalla. Se visualizará el logotipo de National Display System (NDS), seguida por un video.

La electrónica, diseñada por NDS, incluye tecnología SmartSync™, marca registrada, que al momento de la inicialización, examina la señal de llegada y automáticamente muestra la imagen de video en su formato adecuado. Esto elimina tener que realizar ajustes a la mayoría de las fuentes de video. Para realizar un ajuste fino de sintonización de la imagen, remítase a “Ajustes de la imagen” en la página 4.

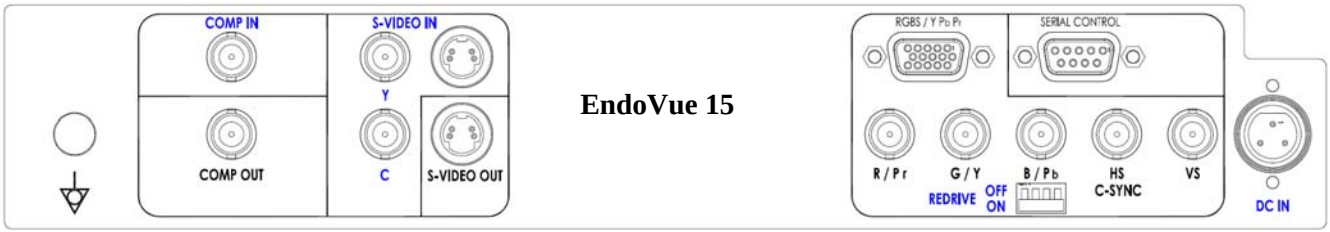
Usuarios que utilizan la pantalla por primera vez y prueba inicial:
Visualmente, las imágenes del panel plano (LCD) se verán más nítidas que aquellas de una pantalla CRT. Es recomendable que los usuarios que utilicen la pantalla por primera vez lo hagan cerca de una pantalla CRT para familiarizarse con las sutiles diferencias en la calidad de la visualización.

Paneles conectores

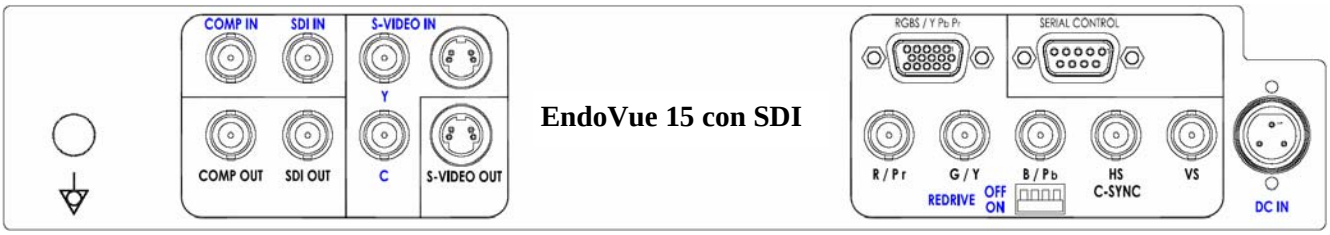


EndoVue 19

EndoVue 19 con SDI



EndoVue 15



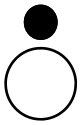
EndoVue 15 con SDI

Notas

1. Puede aplicarse una señal de S-Video a través de 2 cables BNC para líneas de terminación a los conectores BNC rotulados Y y C o un cable para líneas de terminación DIN 4, pero no ambos.
2. Pueden aplicarse las señales RGBS y YPbPr mediante el conector HD-15 o los conectores R/Pr, G/Y, B/Pb y CSYNC BNC.
3. Coloque el interruptor REDRIVE en Off (Apagado) cuando las señales RGBS y YPbPr no estén en conectadas en cadena a otra pantalla. El interruptor REDRIVE se coloca en On (Encendido) cuando las señales RGBS y YPbPr estén conectadas en cadena con una segunda pantalla.

Símbolos eléctricos

Conexión a Tierra para Brindar Protección:
Este símbolo aparece junto al Conector de Puesta a Tierra de la pantalla. (borne de conexión)

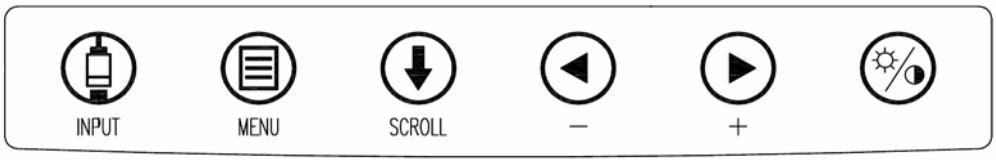


Interruptor abierto (Off - Apagado):
Este símbolo aparece en el lado abierto, o apagado, del interruptor oscilante de la pantalla.

Interruptor cerrado (On - Encendido):
Este símbolo aparece en el lado cerrado, o encendido, del interruptor oscilante de la pantalla.

Control

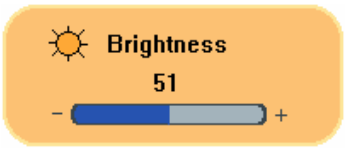
Las pantallas EndoVue se controlan por medio de un tablero de 6 botones. El tablero, ubicado en la parte inferior del frente de la pantalla, le permite al usuario realizar ajustes de acuerdo a distintos parámetros de pantalla utilizando el sistema de menús en pantalla, On Screen Menus (OSM).



4

Ajustes de imagen

Ajustar brillo



Presione el botón Brillo / Contraste para que aparezca el control de brillo. Presione el botón ◀ o ▶ para aumentar o disminuir el brillo. Configurar el brillo demasiado intenso o demasiado oscuro disminuirá el rango de la escala de grises visibles.

Ajustar contraste

Presione el botón Brillo / Contraste dos veces para que aparezca el control de contraste. Presione el botón ◀ o ▶ para ajustar el contraste. Configurar el contraste demasiado intenso o demasiado leve provoca pérdidas en la escala de grises. La saturación del color puede aparecer errónea.

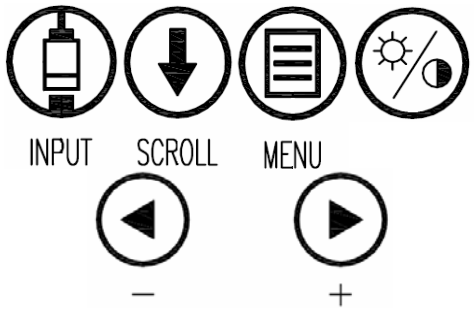
Ajustar contraluz

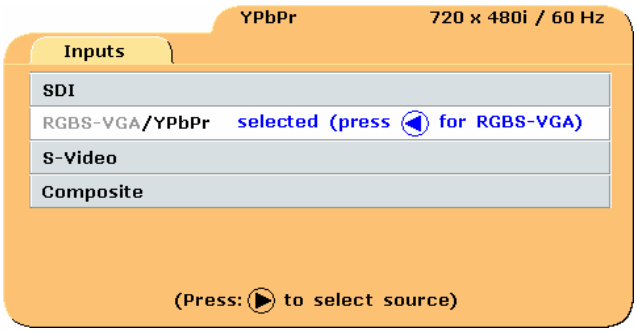
Presione el botón Brillo / Contraste tres veces para que aparezca el control de contraluz. Presione el botón ◀ o ▶ para establecer la iluminación a contraluz.
Nota: Fijar el contraluz a un nivel bajo aumentará la vida útil del contraluz.

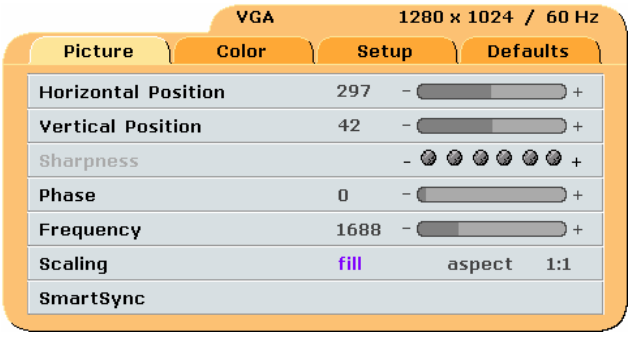
Perspectiva general de los sistemas de menús

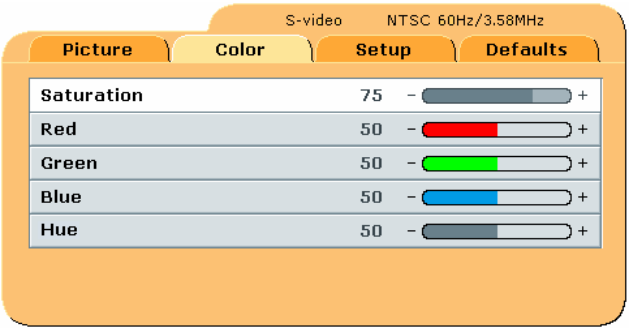
Presione el botón MENU una vez para abrir el Sistema de Menús. Aparecerá la entrada de video en uso actual en la ficha Modo Visualizar en la parte superior derecha del menú. El Sistema de Menús comienza con el menú Imagen. Presione el botón ◀ o ▶ para seleccionar el menú con el que desea trabajar, luego presione el botón SCROLL para seleccionar el parámetro. Presione el botón ◀ o ▶ para establecer el parámetro en el valor deseado. Presione el botón MENU para guardar sus cambios y cierre el Sistema de Menús.

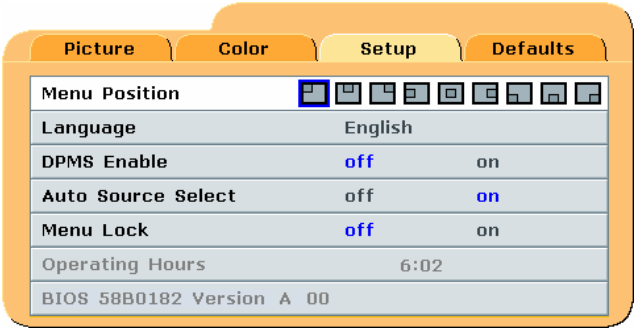
Notas:
1. Todos los nombres de los parámetros cambian al idioma seleccionado en el Menú de Configuración.
2. No hay acceso a los parámetros sombreados en gris.









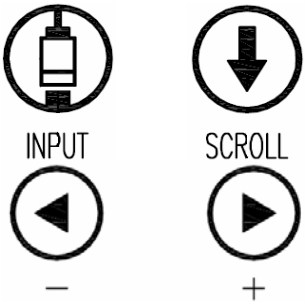


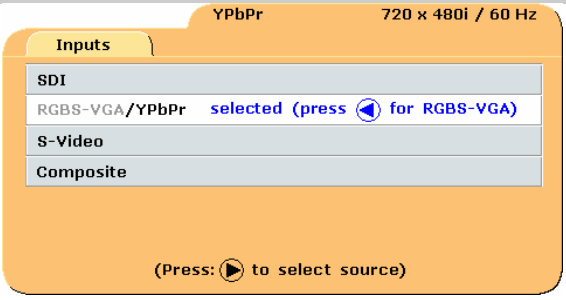
Lista de idiomas:

Inglés
Alemán
Francés
Italiano
Sueco
Español
Holandés

Fuente de video

Menú de entradas





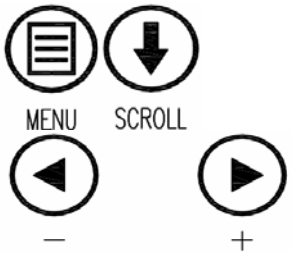
Cuando la pantalla está encendida, la función de Selección Automática de Fuente busca primero la fuente de video que fue seleccionada previamente. Si existe una señal, esta será desplegada, de lo contrario, la Selección Automática de Fuente comenzará a escanear las entradas para encontrar una señal.

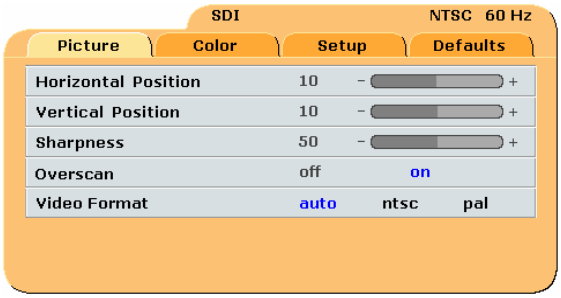
El menú Entradas mostrará: seleccionada, a la derecha de la entrada activa. El menú Entradas mostrará: **seleccionada**, a la derecha de la entrada activa. Presione el botón SCROLL para resaltar la entrada deseada. Finalmente, presione el botón ▶ para seleccionarla.

Para seleccionar RGBS-VGA / YPbPr, desplácese hasta la entrada RGBS-VGA / YPbPr y presione el botón ▶ para seleccionar la entrada. Finalmente, presione el botón ◀ para alternar entre RGBS-VGA / YPbPr. La entrada inactiva se pintará de gris.

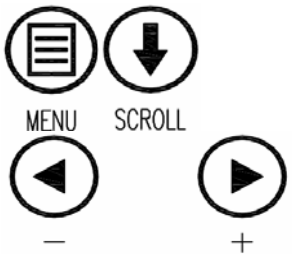
Configuración de la pantalla

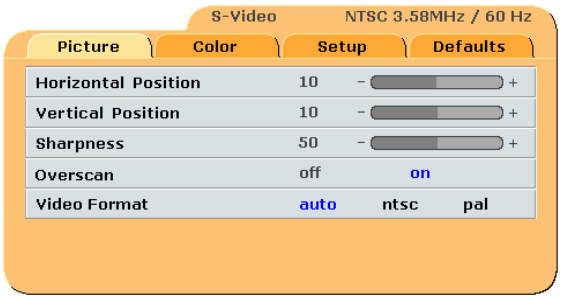
Menú de imagen SDI



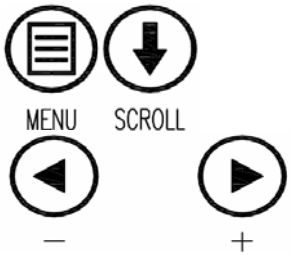


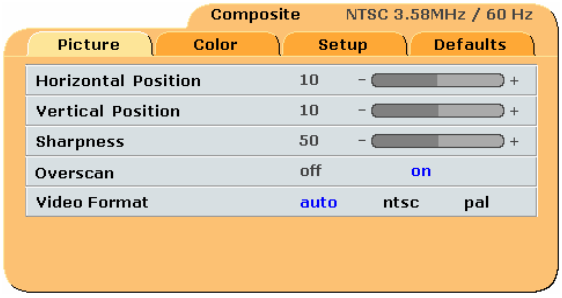
Menú de imagen S-Video





Menú de imagen Composite





Posición horizontal

Mueve la imagen a la izquierda o la derecha. Presione ◀ o ▶ para centrar la imagen horizontalmente.

Posición vertical

Mueve la imagen hacia arriba o hacia abajo. Presione ◀ o ▶ para centrar la imagen verticalmente.

Nitidez

Presione ◀ o ▶ para ajustar la nitidez (enfoque) de la imagen en pantalla.

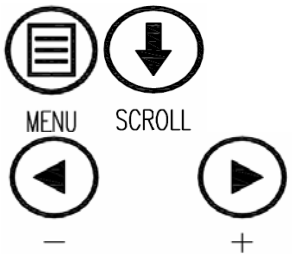
Sobreexploración (overscan)

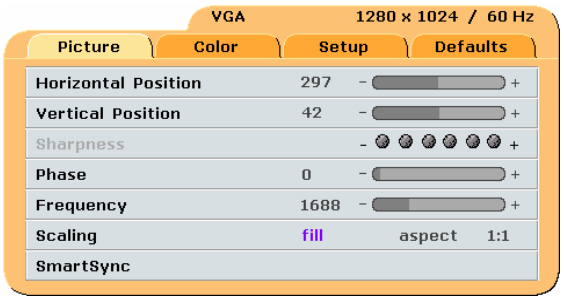
off = La imagen aparece con el tamaño máximo que se encuadre a la pantalla sin perder la información de video.
on = Achica la imagen horizontal y verticalmente para llenar la pantalla, pero no cambia su proporción. Se puede perder algo de la información de video. La imagen puede tener barras negras arriba y abajo o a la izquierda y a la derecha. Seleccionar utilizando los botones ◀ o ▶.

Formato de video

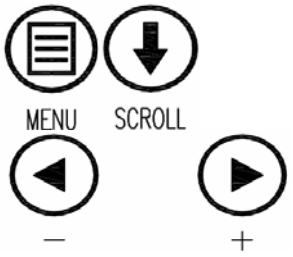
auto = Ajusta automáticamente la unidad al formato de la fuente de video conectada: **ntsc** = ajusta la unidad para aceptar video NTSC, **pal** = ajusta la unidad para aceptar video PAL. Seleccione utilizando los botones ◀ o ▶.

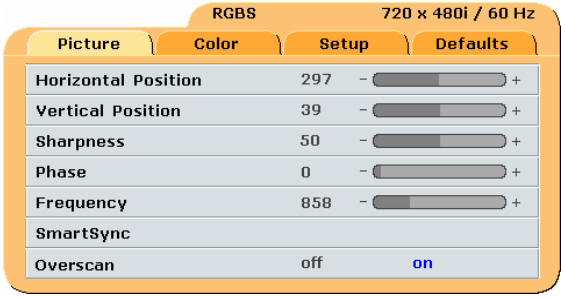
Menú de imagen VGA





Menú de imagen RGBS / YPbPr





Posición horizontal

Mueve la imagen a la izquierda o la derecha. Presione ◀ o ▶ para centrar la imagen horizontalmente.

Posición vertical

Mueve la imagen hacia arriba o hacia abajo. Presione ◀ o ▶ para centrar la imagen verticalmente.

Nitidez

Presione ◀ o ▶ para ajustar la nitidez (enfoque) de la imagen en pantalla. **Nota**: Cuando la entrada VGA está activa la nitidez no se puede ajustar cuando la pantalla está funcionando a una resolución nativa.

Fase

Presione ◀ o ▶ para ajustar la fase del reloj de píxel de la pantalla.

Frecuencia

Ajusta la frecuencia del reloj de píxel de la pantalla. Con el Ajuste de escala fijado en **Llenar,** ajuste hasta que la imagen justo llene la pantalla horizontalmente. Presione ◀ o ▶ para ajustar la frecuencia del reloj de píxel de la pantalla.

Ajuste de escala (VGA)

Llenar = Expande la imagen de video hasta completar toda la pantalla. Es posible que la relación del aspecto no aparezca con precisión. **Aspecto**: Expande la imagen de video hasta que la mayor dimensión llene la pantalla. Es posible que la imagen aparezca con barras negras arriba y abajo o a la izquierda y a la derecha. **1:1** = Visualiza los datos de video en el tamaño y relación del aspecto nativos. Es posible que la imagen aparezca con barras negras arriba y abajo o a la izquierda y a la derecha. Seleccione utilizando los botones ◀ o ▶.

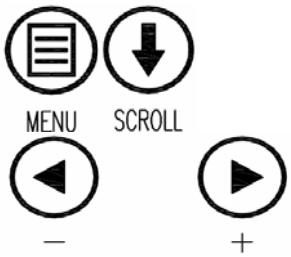
SmartSync™

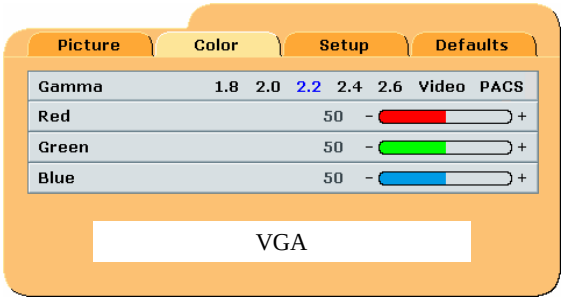
Durante la inicialización, la tecnología SmartSync™, marca registrada de NDS, examina la señal entrante y automáticamente muestra la imagen de video en su formato correspondiente. Para ejecutar, seleccione SmartSync™ y presione el botón ▶. Cuando la entrada sea RGBS la resolución oscila desde 737 x 464 a 720 x 480 o viceversa cada vez que se ejecute SmartSync™.

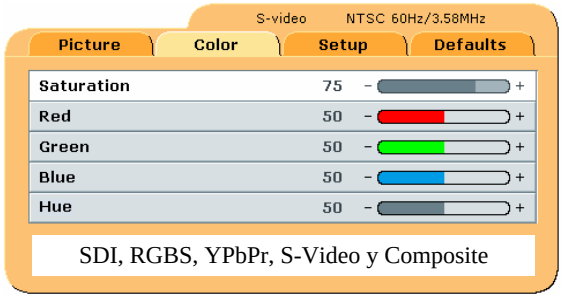
Sobreexploración (overscan) (RGB / YPhPr)

off = La imagen aparece en el tamaño máximo que se encuadre a la pantalla sin perder la información de video. La imagen puede tener barras negras arriba y abajo o a la izquierda y a la derecha: **on** = sobreescanea la pantalla por encima del 5%. Seleccione utilizando los botones ◀ o ▶.

Menú de color







Gamma (VGA)
Presione ◀ o ▶ para seleccionar Gamma, Video o PACS predeterminados

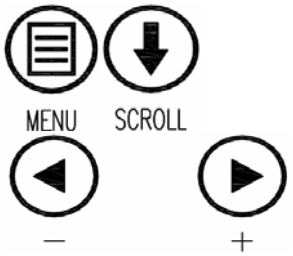
Notas:
1. Video es una paleta de colores corregidos (*Look Up Table* o LUT) disponible con VGA.
2. El Sistema de Comunicaciones de Archivos de Imágenes (*Picture Archive Communications System* o PACS) es una LUT tipo DICOM disponible con VGA.

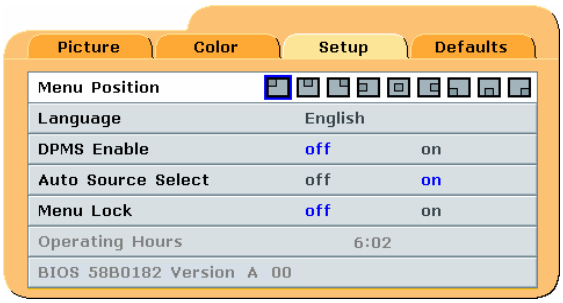
Saturación (SDI, RGBS, YPhPr, S-Video y Composite)
Presione ◀ o ▶ para fijar la saturación (intensidad del color) de la imagen.

Rojo, verde, azul (todos)
Presione el botón ◀ o ▶ para aumentar o disminuir la intensidad del color seleccionado.

***Tono (SDI, RGBS, YPhPr, S-Video y Composite*)**
Presione ◀ o ▶ para fijar el tono (matiz del color) de la imagen.

Menú de configuración





Posición del menú

Ubica al menú en 1 de las 9 posiciones de pantalla predefinidas. Presione el botón ◀ o ▶ para seleccionar cualquiera de las 9 posiciones de pantalla.

Idioma

Selecciona 1 de 7 idiomas: inglés, alemán, francés, italiano, escandinavo, español u holandés. Presione el botón ◀ o ▶ para seleccionar cualquiera de los 7 idiomas.

Habilitar el DPMS

Display Power Management System (Sistema de administración de energía de la pantalla). Cuando el DPMS esté habilitado (encendido) y no esté entrando ninguna señal, aparece el mensaje “Activando la Modalidad de Ahorro de Energía” durante 10 – 15 segundos, luego de los cuales la pantalla se apaga. Esto prolonga la vida de los tubos de la contraluz en la pantalla. La pantalla de enciende cuando se restablece la señal de entrada. Presione el botón ▶ para habilitar el DPMS, presione el botón ◀ para deshabilitar el DPMS.

Selección automática de fuente

on = Busca a través de todas las fuentes de entrada posibles hasta que encuentra una fuente de video activa.
off = La entrada de video se selecciona manualmente. Presione el botón ◀ o ▶ para deshabilitar o habilitar la Selección automática de fuente.

Protector de menús

Deshabilita el acceso al sistema de menús. Esto evita cambios inadvertidos a las configuraciones del sistema. Para habilitar el Protector de menús, presione el botón ▶. Se muestra MENÚ BLOQUEADO cuando se presiona el botón ▶. Para desbloquear, simultáneamente presione y mantenga los botones MENU y SCROLL hasta que aparezca MENÚ DESBLOQUEADO.

Horas de funcionamiento: Horas de funcionamiento del contraluz.
BIOS: Versión del firmware BIOS de la pantalla.

Menú de predeterminados

Predeterminados de fábrica

Muestra el mensaje de Reposición de los Predeterminados de Fábrica y regresa todas las configuraciones a los valores preestablecidos en ella. Presione el botón SCOLL para resaltar Predeterminados de Fábrica, luego presione el botón ▶.

Predeterminados del usuario

Permite guardar hasta cinco configuraciones personalizadas por usuario.

Establecer los predeterminados del usuario

1. Fije los parámetros de la Imagen, Color y Configuración de acuerdo a las preferencias del usuario.
2. Seleccione la ficha Predeterminados.
3. Seleccione el botón SCROLL para seleccionar un valor predeterminado del usuario disponible. Aparece ***EMPTY*** [*Vacío*] en los Predeterminados del usuario disponibles.
4. Presione ◀ para guardar las configuraciones del usuario. El mensaje de ***EMPTY*** desaparecerá, vea los Predeterminados del usuario 1 en la ilustración OSM arriba.
5. Repita los pasos del 1 al 4 para hasta 5 usuarios.

Restablecer los predeterminados del usuario

1. Seleccione los predeterminados del usuario que se desean reestablecer y luego presione el botón ▶.

Borrar los predeterminados del usuario

1. Seleccione los predeterminados de usuario que desea quitar, luego presione el botón Brillo / Contraste.

Nota: El mensaje en la parte inferior del menú de Predeterminados solamente aparece cuando se selecciona uno de los predeterminados del usuario.

Sección de localización de fallas

El tamaño de la imagen es demasiado grande para la pantalla

Si los datos de la computadora no parecen ser el formato correcto, entonces se debe ejecutar SmartSync™. Para ejecutar SmartSync™ presione el botón Menú. Seleccione el menú Configuración. Presione SCROLL para resaltar SmartSync™, luego presione el botón ▶. Se ejecutará SmartSync™ y el tamaño de la imagen será el apropiado.

Fantasma en los caracteres

El fantasma en los caracteres generalmente se atribuye a los reflejos en el cable de video o en la fuente. Utilice un cable coaxial de alta calidad y, si fuera posible, rebaje la velocidad de regeneración vertical. Disminuir la velocidad del escaneo puede ayudar a eliminar los reflejos. A diferencia de una pantalla CRT, un panel plano no fluctuará a baja velocidad de regeneración (60 Hz es lo óptimo) y la actualización de datos será la misma a todas las velocidades de regeneración.

El texto es demasiado pequeño

Ya que el monitor acepta y muestra los datos de la computadora con resolución más alta que la resolución original de la pantalla, esto puede ser la causa de que el texto se vea pequeño. Revise la ficha Modo de Visualización en el Menú. Verifique que la resolución de datos de la computadora no exceda la especificación de Resolución nativa que se muestra en la página 16.

Inestabilidad de los caracteres

Si los caracteres del texto parecen "temblar" o aparecen en negrita, puede ser que la Nitidez, Frecuencia y/o Fase necesiten ajustarse. Vea: *Configuración de la frecuencia, fase y nitidez*, más abajo.

Interferencia de los caracteres y distorsión vertical

El ajuste de la Frecuencia expande o contrae el tamaño horizontal de la imagen que se muestra. La imagen que se muestra puede ser demasiado ancha o demasiado estrecha y puede presentarse un bandeo vertical o inestabilidad de píxel en los grises y en los colores claros. Ajuste la Frecuencia hasta fijarla correctamente. Coloque la imagen justificándola al lado izquierdo de la pantalla y luego muévala mediante un "clic" a la derecha. La imagen deberá tener una columna fuera de la pantalla en el lado derecho si es que la Frecuencia se ha fijado de manera correcta.

Pantalla negra

Encienda y apague la pantalla. Si aparece el logotipo de NSD, entonces la pantalla está funcionando correctamente. Verifique que la función de administración de energía (DPMS) se encuentre habilitada. En la esquina superior izquierda aparece un mensaje de "Fuera de rango" cuando una fuente de entrada se encuentra fuera del rango de resolución de la pantalla. Aparece el mensaje "Buscar" en la esquina inferior derecha cuando la fuente de video no está presente.

Configuración de frecuencia, fase y nitidez

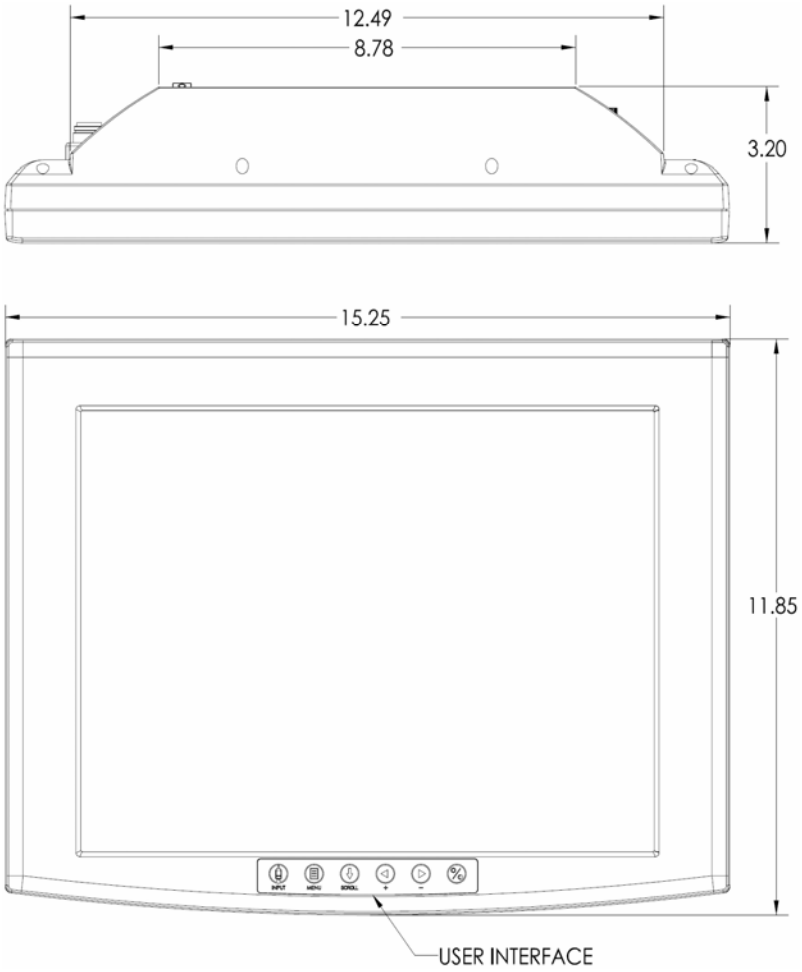
Usuarios de Windows: abra un documento WordPad y fije la fuente en Arial 8. Presione la tecla de retorno (*enter*) para mover el cursor a la mitad de la página. Mantenga oprimidas las teclas shift y + para crear una línea de signos +.

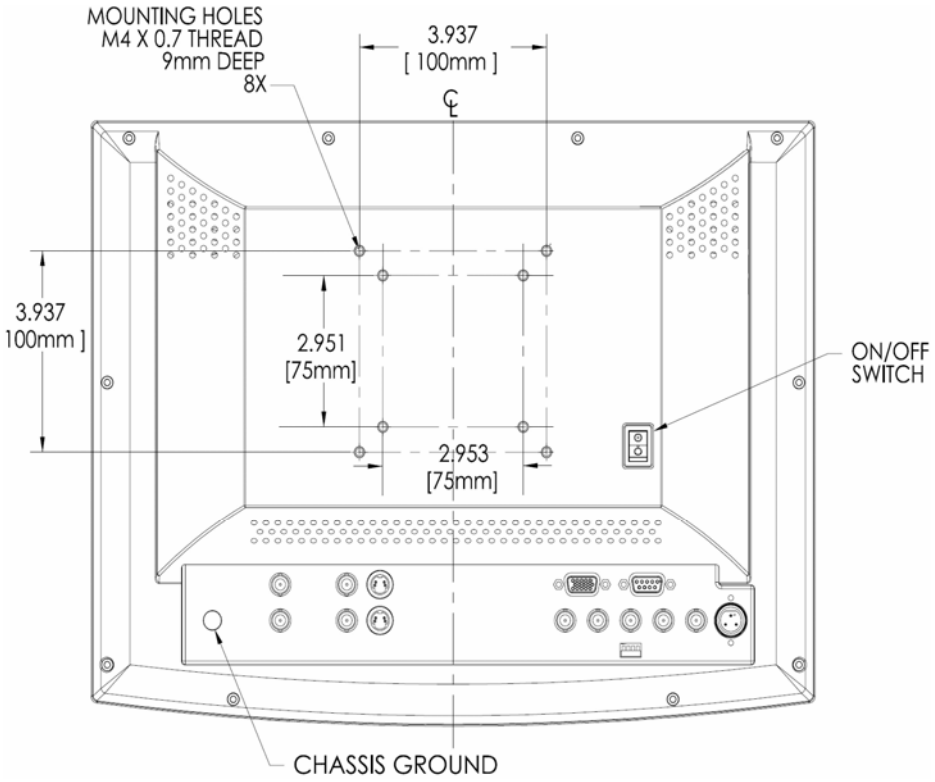
Si los signos + aparecen en grupos de claros y oscuros, entonces la Frecuencia no es la correcta. Presione el botón MENU para abrir el OSM, luego SCROLL hasta el parámetro de frecuencia. Presione los botones ◀ o ▶ para aumentar o disminuir la frecuencia. Llegará un punto en el que todos los signos + se enfoquen y tengan la misma intensidad.

Fase y Nitidez son ajustes sutiles y se fijan de mejor manera utilizando el programa de calibración de la visualización.

Dibujo y dimensiones

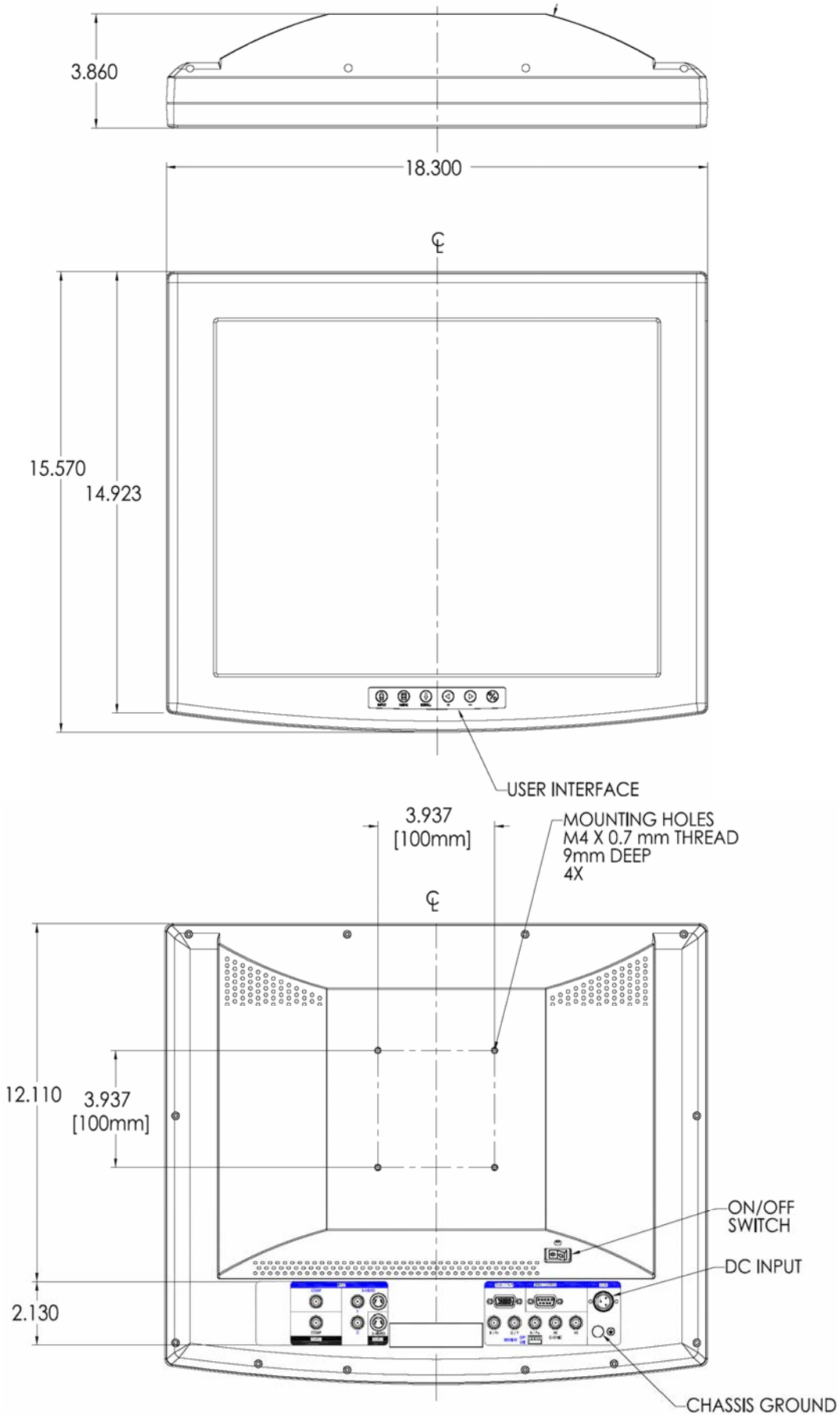
EndoVue 15



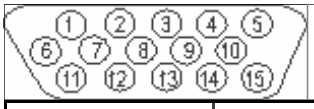


7

EndoVue 19

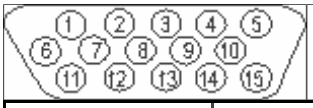

3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Conectores de datos y salidas de terminales



RGBS / YPbPr

1 ROJO	6 GND ROJO	11 N. C.
2 VERDE	7 GND VERDE	12 N. C.
3 AZUL	8 GND AZUL	13 C. Sinc. / H. Sinc.
4 N. C.	9 N. C.	14 V. Sinc.
5 GND PRUEBA	10 GND	15 N. C.



VGA

1 ROJO	6 GND ROJO	11 ID0
2 VERDE	7 GND VERDE	12 ID1
3 AZUL	8 GND AZUL	13 SINC HOR
4 ID2	9 N. C.	14 SINC. VERT
5 GND	10 SINC GND	15 ID3

S-Video

Terminal	Nombre	Descripción
1	GND	Conexión a tierra (Y)
2	GND	Conexión a tierra (C)
3	Y	Intensidad Y(Luminancia)
4	C	Color C (Crominancia)

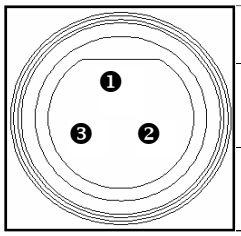
Control de serie

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Recibidor de datos pantalla sensible al tacto
3	TXD	Transmisor de datos
4	NC	
5	GND	Conexión a tierra
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Recibidor de datos actualización de Flash

Nota: los cables que figuran a continuación se encuentran disponibles en NDS. Número de parte para pedido del Cable de actualización Flash: 35Z0009

8

Conector de energía y salida de terminal



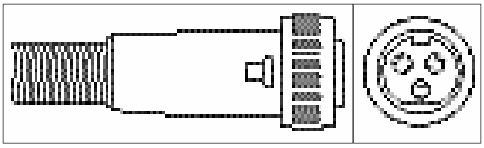
Conector de 24 voltios			
Pin	1	2	3
	+ 24 VDC	GND	Shield

Cables alargadores de 24 voltios

Nota: *el uso de una extensión puede invalidar la certificación UL de la unidad.*
Utilice solamente cables de cobre para conectar la electricidad. El cable alargador debe haberse fabricado de acuerdo con los códigos de electricidad y del hospital que correspondan. La tabla a continuación muestra la longitud máxima del cable según el calibre del mismo.
El cable deberá estar hecho de **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** o cable flexible equivalente de acuerdo al artículo 59.1DV de diferencia nacional de EE. UU. Los usuarios fuera de los EE. UU. deberán cumplir con los códigos eléctricos correspondientes en sus países.

El cable necesita uno de cada uno de los siguientes conectores: Switchcraft SL403F (hembra) y SL413M (macho). Vea la ilustración de abajo.

AWG	Longitud máxima
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Especificaciones

Modelo	SC-X15	SC-SX19
Diagonal visible (pulgadas)	15.0	19.0
Brillo (cd/m², típico)	430[2]	340[2]
Resolución original	1024 x 768	1280 x 1024
Distancia entre puntos (mm)	.297	.294
Ángulo de vista vertical	170°	170°
Ángulo de vista horizontal	170°	170°
Relación de contraste (nominal)	500:1	650:1
Frec. Vertical (Hz, máx.)	75	85
Ancho de banda (MHz, máx.)	135	135
Nivel de señal de entrada VGA a 75	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Reloj de pixel (MHz, máx.)	170	170
Nivel de señal de entrada S-Video	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Nivel de señal de entrada Composite	1 V p-p	1 V p-p
Nivel de señal de entrada RGBS	0.7 V p-p	0.7 V p-p
Sinc.	0.4 to 4.0 V p-p	0.4 a 4.0 V p-p
Reloj de píxel (MHz, máx) [3]	140	140
Consumo de energía (nominal)	50w	60w
Peso de la pantalla	11 lbs (5.0 kg)	13.8 lbs (6.3 kg)
Peso de la base	6.4 lbs (2.9 kg)	6.4 lbs (2.9 kg)
Entorno		
Temperatura de servicio	0 to 40^{0}C	0 a 40^{0}C
Temperatura de almacenaje	-20 to 60^{0}C	-20 a 60^{0}C
Humedad relativa (sin condensación)	5-85%	5-90%

Notas:

1. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Comuníquese con la fábrica para obtener especificaciones vigentes.
2. Sin filtro A/R.

Entradas de video	**Tipo de conector**
SDI	BNC, terminación de 75 ohmios
S-video	BNC x 2 (Y y C), terminación de 75 ohmios
S-video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5, terminación de 75 ohmios
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	BNC, terminación de 75 ohmios
Entradas de gráficos	
VGA	HD-15
Salidas	
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5
RGBS / YPbPr	HD-15
Composite	BNC

Formatos de video	**Frec. Horiz.** (kHz)	**Entrelazado / Progresivo**	**Aspecto**	**Digital estándar /Análogo**
Digital en serie y análogo				
576/50i (PAL) Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.625	Entrelazado	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.734	Entrelazado	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr,	31.250	Progresivo	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progresivo	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progresivo	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progresivo	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Entrelazado	16:9	-SMPTE 274M

Aviso de patentado y exención de responsabilidad

La información expuesta en este documento, incluidos todos los diseños y los materiales relacionados, es propiedad valiosa de NSD y/o sus licenciatarios y, como corresponde, se reservan todas las patentes, la propiedad intelectual y otros derechos de propiedad de este documento, incluidos todos los derechos de diseño, reproducción industrial, uso y ventas, con la excepción del alcance de los derechos citados cuando estos sean expresamente concedidos a terceros.

Instrucciones de limpieza:

Siga el protocolo de su hospital para el manejo de sangre y líquidos corporales. Limpie la pantalla con una mezcla diluida de detergente suave y agua. Utilice un paño suave o hisopo. El uso de ciertos agentes de limpieza puede causar la degradación de la cubierta de plástico y de las etiquetas del producto. El plástico es de tipo ABS. Consulte al fabricantes de sus productos de limpieza para saber si el agente es compatible con el tipo de plástico. No permita que entre líquido en la pantalla.

Todos los nombres del producto y marcas comerciales o marcas registradas son propiedad de sus respectivos titulares.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM

Aesculap EndoVue Medische Monitor

Desktop of Aan de Muur Gemonteerd

NEDERLANDS

NDS
SURGICAL · IMAGING

Inhoudstabel

Tab 1
Veiligheidsoverwegingen ---------- ii
Gelijkvormigheidsverklaring ----------iii
Beperkte garantie ----------iii

Tab 2
Over deze handleiding ----------1
Snel aan de slag ----------1
Het apparaat inschakelen ----------1
Het apparaat voor het eerst gebruiken en eerste test ----------1

Tab 3
Connectorpaneel ----------2

Tab 4
Bediening ----------3
Beeldaanpassing ----------3
Helderheid ----------3
Contrast----------3
Achtergrondverlichting ----------3

Tab 5
Overzicht van de menusystemen ----------4
Videobron ----------5
Het scherm instellen ----------6
Beeldmenu voor SDI ----------6
Beeldmenu voor S-Video ----------6
Beeldmenu voor composiet ----------6
Beeldmenu voor VGA ----------7
Beeldmenu voor RGBS / YPbPr ----------7
Kleurenmenu's ----------8
Instellingenmenu ----------9
Menu standaardinstellingen ---------- 10

Tab 6
Problemen verhelpen ---------- 11

Tab 7
Schema en afmetingen ---------- 12
EndoVue 15 ---------- 12
EndoVue 19 ---------- 13

Tab 8
Connectoren voor gegevensverbindingen en pin-outs ---------- 14
Stekker en pin-outs ---------- 15
24-Voltverlengkabel ---------- 15

Tab 9
Specificaties ---------- 16
Video-ingangen ---------- 17
Videoformaten ---------- 17
Auteursrecht en aansprakelijkheid ---------- 17
Aanwijzingen voor het onderhoud ---------- 17
Contactadres ---------- 19

1 *OPGELET*

Dit symbool duidt aan dat er belangrijke informatie vermeld staat over de bediening van dit apparaat. Lees ze aandachtig om potentiële problemen te vermijden.

Dit symbool duidt aan dat de niet-geïsoleerde elektrische spanning in het apparaat hoog genoeg kan zijn om een elektrische schok te veroorzaken. Het is dus gevaarlijk om de onderdelen in het apparaat aan te raken. Verwijder de behuizing (of het achterpaneel) **NIET**, om het risico op elektrische schokken te verminderen. ***Er zitten geen onderdelen in het apparaat die u zelf kunt vervangen.*** Laat het onderhoud over aan onderhoudspersoneel dat daarvoor opgeleid is.

Om brand of elektrische schokken te vermijden, dient u ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt blootgesteld aan regen of vochtigheid. Gebruik de gepolariseerde stekker van dit apparaat enkel met een contactdoos met verlengdraad of andere contactdozen als de polen helemaal in het stopcontact kunnen. De monitor is speciaal ontwikkeld om te voldoen aan de medische veiligheidsvereisten voor een apparaat dat in de buurt van patiënten mag worden gebruikt. Dit apparaat **mag niet** worden gebruikt in combinatie met apparaten voor levensinstandhouding.

Classificatie van Underwriters Laboratories (UL):
Deze monitor heeft een UL-classificatie en voldoet aan de medische veiligheidsnormen UL 60601-1 voor de nationale vereisten van de V.S. en IEC-60601-1 en CAN/CSA nr. 60601.1 voor de nationale vereisten van Canada.

UL Veiligheidsverklaring:
Scherm EndoVue 15 en 19 MET BETREKKING TOT ELEKTRISCHE SCHOKKEN, BRAND EN MECHANISCHE GEVAREN UITSLUITEND IN OVEREENSTEMMING MET UL 60601-1/CAN/CSA C22.2 NO. 601.1.

Veiligheidsnormen van de EEG:
Dit beeldscherm voldoet aan de vereisten EN-60601-1 en is dus conform de Richtlijn Medische Hulpmiddelen 93/42/EEG (algemene veiligheidsinformatie).

DEMKO
EN 60601-1

Deze monitor voldoet *alleen* aan bovenstaande normen wanneer hij wordt gebruikt met de meegeleverde elektrische voeding voor medisch gebruik.
24 Volt: Ault MW116KA2400F02
Bij gebruik in de VS aan een spanning van meer dan 120 volt moet de monitor van stroom worden voorzien via een circuit met middenaftakking.
De monitor is bedoeld voor continu bedrijf.

Dit scherm wordt onder spanning gebracht door een externe elektriciteitsbron voor apparatuur van categorie 1. De installateur is verantwoordelijk voor het testen van de aarde van het scherm om te controleren of het voldoet aan de ziekenhuis- en de locale en nationale impedantievoorschriften.

De aardingsstaaf op de achterkant van het scherm mag worden gebruikt om de montageplaat van het scherm te aarden. Dergelijke aarde moet worden aangebracht conform de toepasselijke elektrische codes. De aardingsstaaf wordt weergegeven op de technische tekening op pagina 2.

*Dit apparaat **mag niet** worden gebruikt in de buurt van ontvlambare verdovingsmiddelen waarin lucht, zuurstof of lachgas zit.*

Recyclen:
Volg de plaatselijk geldende verordeningen en recyclingplannen betreffende het recyclen of afvoeren van deze apparatuur.

Gelijkvormigheidsverklaring

FCC- en Raadsrichtlijnen betreffende Europese normen:
Dit toestel voldoet aan Deel 15 van de FCC voorschriften en 9342/EEC van de Richtlijnen van de Raad betreffende Europese normen. De bediening moet voldoen aan de volgende voorwaarden: (1) dit toestel mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit toestel moet alle ontvangen interferentie aanvaarden, inclusief interferentie die ongewenste resultaten kan veroorzaken.

1. Gebruik de meegeleverde, gespecificeerde kabels voor de kleurenmonitor om interferentie te vermijden met radio- en televisieontvangst. Het gebruik van andere kabels of adapters kan interferentie veroorzaken met andere elektronische apparatuur.
2. 2. Deze apparatuur is getest en goedgekeurd volgens de normen van FCC Deel 15 en CISPR 11. Deze apparatuur genereert en gebruikt hoogfrequente energie en kan deze energie uitstralen; indien de apparatuur niet in overeenstemming met de voorschriften wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan daardoor interferentie met draadloze communicatieapparatuur worden veroorzaakt.

IEC: Deze apparatuur is getest en goedgekeurd volgens de normen van FCC Dell 15 en CISPR 11. Deze normen zijn ontworpen om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een gangbare medische installatie. Deze apparatuur produceert en gebruikt radiofrequente energie en kan deze ook uitstralen en kan, indien niet volgens de gebruiksaanwijzing geïnstalleerd en gebruikt, andere apparatuur verstoren die in de nabijheid wordt gebruikt.

FCC: en Raadsrichtlijnen betreffende Europese normen en IEC:
Er bestaat geen garantie dat geen interferentie zal optreden in een bepaalde installatie. Als deze apparatuur schadelijke intereferentie veroorzaakt met draadloze communicatie- en televisieapparauur (vast te stellen door de apparatuur aan en uit te zetten), wordt de gebruiker verzocht de interferentie te verhelpen met een of meer van de volgende maatregelen:

- richt de ontvangstantenne opnieuw uit of verplaats ze
- vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger
- sluit de apparatuur aan op een stopcontact dat op een ander circuit zit dan het circuit waarmee de ontvanger is verbonden
- vraag uw verdeler of een ervaren radio-/televisiemonteur om hulp.

Hulpstukken die aangesloten zijn op deze monitor moeten goedgekeurd zijn volgens de respectievelijke IEC normen (bijv. IEC 60950-1 voor informatieapparatuur en IEC 60601-1 voor medische apparatuur). Bovendien moeten alle configuraties voldoen aan de systeemnorm IEC 60601-1-1.
Elke persoon die aanvullende apparatuur aansluit op het signaalinvoerende of -uitvoerende gedeelte configureert een medisch systeem en is er derhalve verantwoordelijk voor dat het systeem voldoet aan de vereisten van de systeemnorm IEC 60601-1-1.
De persoon die verantwoordelijk is voor het aansluiten van de monitor op een systeem, moet ervoor zorgen dat de montageapparatuur die wordt gebruikt voor dit beeldscherm voldoet aan IEC norm 60601-1. Raadpleeg in geval van twijfel de technische afdeling of uw lokale verantwoordelijke.

Beperkte garantie

NDS Surgical Imaging (hierna "NDS" genoemd) garandeert dat er geen defecten zitten in het materiaal, noch in de uitvoering van dit product en gaat ermee akkoord, onder de voorwaarden hieronder vermeld, om gelijk welk deel van het afgesloten apparaat, met uitzondering van de LCD-achtergrondverlichting, dat binnen een periode van drie (3) jaar na de datum van aankoop of binnen een periode van 10.000 uur gebruik, indien dat eerder is, defect blijkt te zijn, te herstellen of te vervangen. Reserveonderdelen worden negentig (90) dagen gewaarborgd.

Deze garantie wordt beperkt tot de persoon die het product oorspronkelijk heeft aangekocht. Ze kan niet worden doorgegeven. Deze garantie geldt enkel voor componenten die door NDS geleverd werden. Onderhoud dat noodzakelijk is als gevolg van gebruik van componenten van een derde valt niet onder deze garantie. NDS heeft een aankoopbewijs nodig als bewijs van de datum van aankoop. Het aankoopbewijs moet een originele rekening of een origineel ontvangstbewijs zijn met de naam en het adres van de koper en de verkoper en het serienummer van het product daarop vermeld.

U bent verplicht om het product in de originele verpakking op uw kosten te verzenden, met voorafbetaalde transportkosten, of te laten afgeven bij de gemachtigde verkoper bij wie u het hebt gekocht of bij een ander punt dat door de NDS werd gemachtigd om diensten te verlenen voor hen. Alle producten die voor onderhoud worden terugbezorgd aan NDS MOETEN vooraf worden goedgekeurd. U kunt de goedkeuring ontvangen door contact op te nemen met de fabriek. Het product mag vooraf niet zijn gewijzigd, hersteld, geopend of onderhouden door personen die niet verbonden zijn aan een onderhoudspunt dat door NDS werd gemachtigd om die diensten te verlenen. Het serienummer van het product mag niet zijn gewijzigd of weggenomen. Om van deze garantie te kunnen genieten, mogen op het product geen vaste beelden tijdens lange periodes zijn afgebeeld waardoor het beeld is ingebrand (nabeeldeffecten). Het moet ook gevrijwaard zijn van ongelukken, verkeerd gebruik of misbruik, of gebruik waarbij de aanwijzingen in de gebruikershandleiding niet zijn gevolgd. In zulke gevallen vervalt de garantie.

NDS IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR DIRECTE, INDIRECTE, SECUNDAIRE, RESULTERENDE OF ANDERE SCHADE ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK VAN EEN NDS-PRODUCT, MET UITZONDERING VAN DE HIERBOVEN VERMELDE AANSPRAKELIJKHEID. DEZE GARANTIES VERVANGEN ALLE ANDERE GARANTIES VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

Het product wordt gegarandeerd volgens de voorwaarden van deze beperkte garantie. De consument wordt gewaarschuwd voor het feit dat onder andere systeemconfiguraties, software, de toepassing, gegevens van de klant en de bediening van het systeem de werking van het product kunnen beïnvloeden. Hoewel producten van NDS worden beschouwd als compatibel met vele systemen, kunnen er verschillen zitten in de specifieke functionele implementatie van het product door de klant. Daarom moet de koper oordelen of het product geschikt is voor een specifiek doel of een specifieke toepassing. De geschiktheid wordt niet gewaarborgd door NDS.

Over deze handleiding

2

Deze handleiding is een leidraad voor de gebruiker bij de juiste installatie, de juiste instelling en de juiste bediening van de medische LCD-monitor van EndoVue. Afhankelijk van het model en de opties die u hebt aangekocht, zullen sommige eigenschappen en opties in deze handleiding misschien niet van toepassing zijn op het model dat u gebruikt.

Een zwart nummer op de zijkant van de pagina duidt het begin van een sectie aan.

De functionele beschrijvingen in deze handleiding slaan op:
Modelnummer: 90X0317 Rev A
Firmware BIOS: 58B0202 versie A en later.

Modelnummer: 90X0345 Rev A
Firmware BIOS: 58B0227 versie A en later.

Begeleiding voor SDI
Modelnummer: 90X0317 Rev B and later
Firmware BIOS: 58B0240 versie A en later.

Modelnummer: 90X0345 Rev B and later
Firmware BIOS: 58B0237 versie A en later.

Omwille van de technologie die wordt gebruikt om vlakke schermen te maken, zullen de tekens helderder lijken, met scherpere randen, dan op een CRT-computerscherm. Om dezelfde reden kunnen directe videobeelden tamelijk geblokt lijken. Gebruikers die de verschillen in beeld niet gewoon zijn, moeten er eerst mee vertrouwd worden en bepalen of het scherm geschikt is, voordat ze het voor een kritische toepassing gebruiken.
Voor toepassingen waarbij het apparaat niet kan worden gemist, raden wij u ten zeerste aan om ervoor te zorgen dat een vervangapparaat onmiddellijk beschikbaar is.

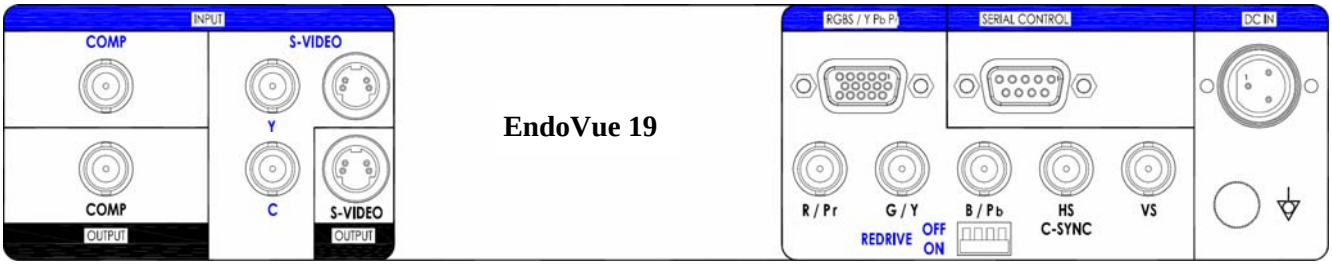
Snel aan de slag

Het apparaat inschakelen:
Verbind de stroomvoorziening met het scherm via de stekker. Stop de AC-adapter in het stopcontact. Verbind de videobron met de EndoVue-monitor. Schakel eerst de randapparatuur in, daarna de monitor. Het logo van Aesculap wordt afgebeeld, al snel gevolgd door beelden.

De elektronica ontworpen door NDS bevat de SmartSync™-technologie van NDS, die bij de opstart het binnenkomende signaal controleert en het videobeeld automatisch in het juiste formaat weergeeft. Daardoor hoeft u geen aanpassingen te doen aan de meeste videobronnen. Ga naar “Beeldaanpassingen” op pagina 3 om te zien hoe u het beeld verder kunt afstellen.

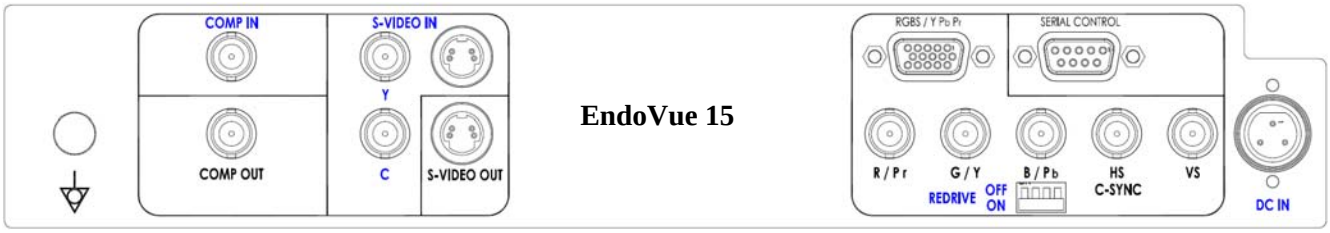
Het apparaat voor het eerst gebruiken en eerste test:
Beelden zien er op vlakke schermen (LCD) helderder uit dan op een traditionele CRT-monitor. Als u deze monitor voor het eerst gebruikt, raden wij u aan om hem naast een CRT-scherm te plaatsen om te wennen aan de subtiele verschillen in de kwaliteit van het beeld.

Connectorpanelen



EndoVue 19

EndoVue 19 van SDI



EndoVue 15

EndoVue 15 van SDI

Opmerkingen

1. 1. Een S-videosignaal mag worden toegepast via 2 BNC-kabels met afsluitweerstand naar de BNC-connectoren aangeduid met Y en C of een DIN 4-kabel met afsluitweerstand, maar niet allebei.
2. 2. RGBS- en YPbPR-signalen mogen worden toegepast via de HD-15-connector of de R/Pr, G/Y, B/Pb en CSYNC BNC-connectoren.
3. Zet de schakelaar REDRIVE op Off als de RGBS- en de YPbPr-signalen niet in serie met een andere monitor worden verbonden. De REDRIVE-schakelaar moet op On staan als de RGBS- en de YPbPr-signalen wel in serie met een tweede monitor worden verbonden.

Elektrische symbolen

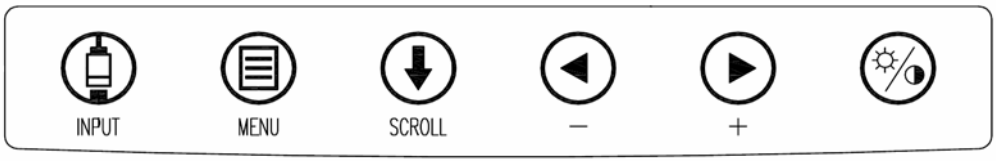
Beschermende aarde:
Dit symbool staat naast de Potentiaalvereffening geleider (aardingsstaaf)

Schakelaar Open (Off):
Dit symbool staat op de open (of “off”) kant van de schakelaar van de monitor.

Schakelaar Gesloten (On):
Dit symbool staat op de gesloten (of “on”) kant van de schakelaar van de monitor.

Bediening

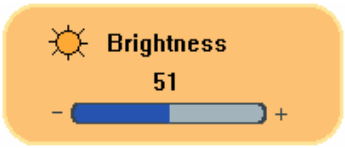
De EndoVue-monitoren worden bediend via een paneel met zes toetsen. Met het toetsenpaneel, dat zich onderaan aan de voorkant van de monitor bevindt, kan de gebruiker diverse beeldinstellingen aanpassen met het systeem van menu's op het scherm (On Screen Menus of OSM).



4

Beeldaanpassingen

De helderheid aanpassen



Duw op de toets Brightness / Contrast (Helderheid / Contrast) om het menu voor aanpassing van de helderheid te doen verschijnen. Duw op de toets ◀ of ▶ om de helderheid te verhogen of te verlagen. Als de helderheid te hoog of te laag wordt ingesteld, zal het aantal zichtbare grijswaarden verminderen.

Het contrast aanpassen

Duw tweemaal op de toets Brightness / Contrast (Helderheid / Contrast) om het menu voor aanpassing van het contrast te doen verschijnen. Duw op de toets ◀ of ▶ om het contrast aan te passen. Als u het contrast te hoog of te laag instelt, zullen sommige grijswaarden verloren gaan. De kleurenverzadiging kan er incorrect uitzien.

De achtergrondverlichting aanpassen

Duw driemaal op de toets Brightness / Contrast (Helderheid / Contrast) om het menu voor aanpassing van de achtergrondverlichting te doen verschijnen. Duw op de toets ◀ of ▶ om de achtergrondverlichting in te stellen.

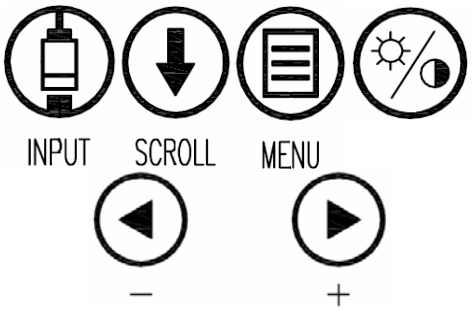
Let op: als u het niveau van de achtergrondverlichting lager zet, zal de achtergrondverlichting langer meegaan.

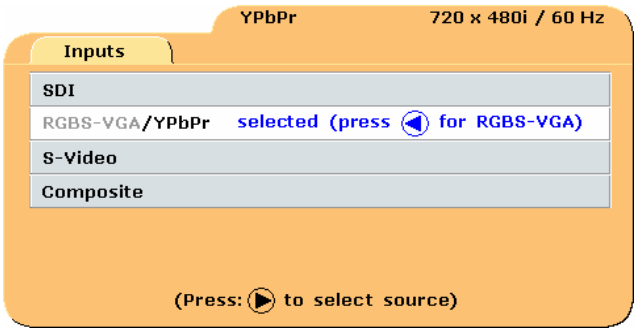
Overzicht van de menusystemen

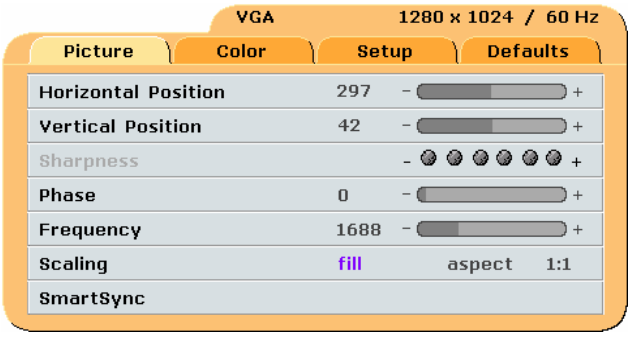
Duw eenmaal op de MENU-knop om het menusysteem te openen. De huidige video-ingang wordt weergegeven in het tabblad Display Mode (Afbeeldingsmodus) in de rechterbovenhoek van het menu. Als het menusysteem opent, wordt het beeldmenu weergegeven. Duw op de toets ◀ of ▶ om het menu te selecteren dat u wilt gebruiken. Duw dan op de SCROLL-knop om de parameter te selecteren. Duw op de toets ◀ of ▶ om de parameter op de juiste waarde in te stellen. Duw op de MENU-knop om uw wijzigingen vast te leggen en sluit het menusysteem.

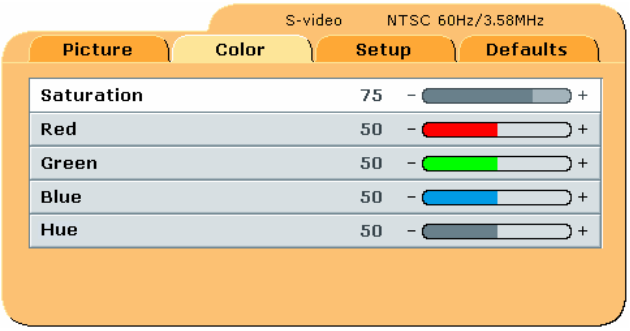
Opmerkingen:

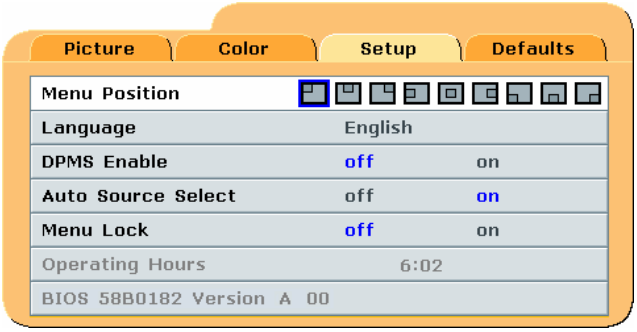
1. Alle parameternamen veranderen volgens de taal die in het instellingenmenu werd geselecteerd.
2. Uitgegrijsde parameters zijn niet beschikbaar.









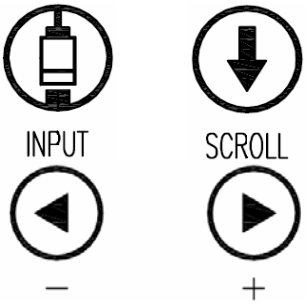


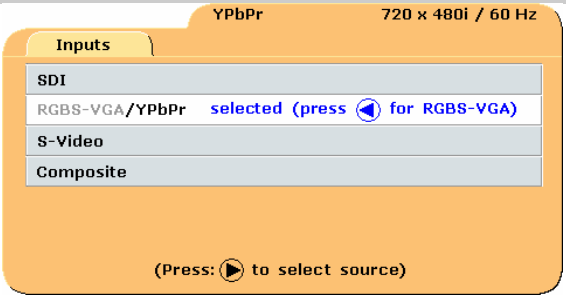
Lijst van talen:

Engels
Duits
Frans
Italiaans
Zweeds
Spaans
Nederlands

Videobron

Ingangenmenu





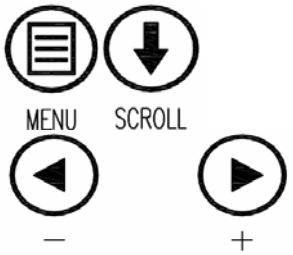
Als de monitor wordt ingeschakeld, controleert de Automatische Bronselectie eerst de eerder geselecteerde videobron. Als er een signaal is, wordt dit getoond op het scherm. Zoniet scant de Automatische Bronselectie zelf de ingangen om een signaal te zoeken.

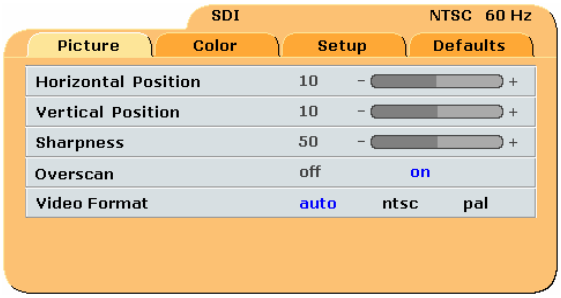
Om over te schakelen op een andere ingangsbron, druk op de INPUT-knop om het menu te openen. Op het Input-menu verschijnt: geselecteerd rechts van de ingang die actief is. Duw op de SCROLL-toets om de gewenste ingang te markeren. Duw tenslotte op de toets ▶ om hem te selecteren.

Om RGBS-VGA / YPbPr, scrollt u naar de ingang RGBS-VGA / YPbPr en duwt u op de toets ▶ om de ingang te selecteren. Duw uiteindelijk op de knop ◀ om over te schakelen tussen RGBS-VGA / YpbPr. De niet-actieve ingang is uitgegrijsd.

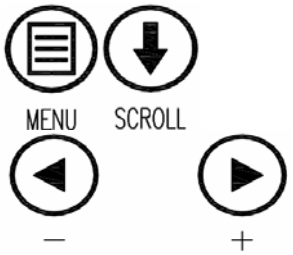
De monitor instellen

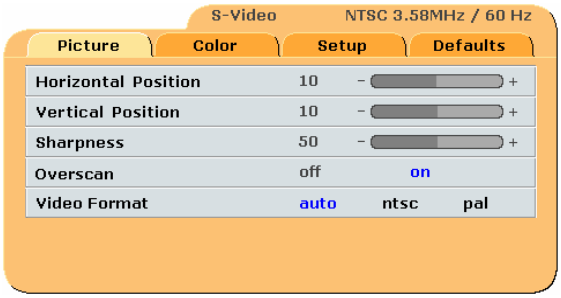
Beeldmenu voor SDI



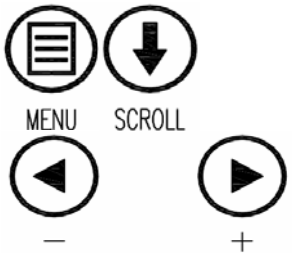


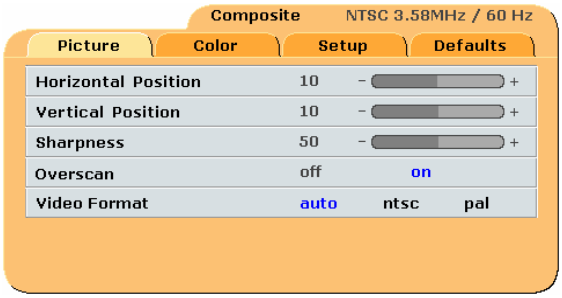
Beeldmenu voor S-Video





Beeldmenu voor composietbeelden





Horizontaal

Om het beeld naar links of naar rechts te verplaatsen. Duw op ◀ of ▶ om het beeld horizontaal te centreren.

Verticaal

Om het beeld naar boven of onder te verplaatsen. Duw op ◀ of ▶ om het beeld verticaal te centreren.

Scherpheid

Duw op ◀ of ▶ om de scherpheid (focus) van het weergegeven beeld aan te passen.

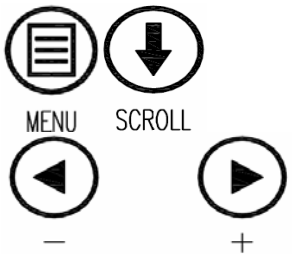
Overscan

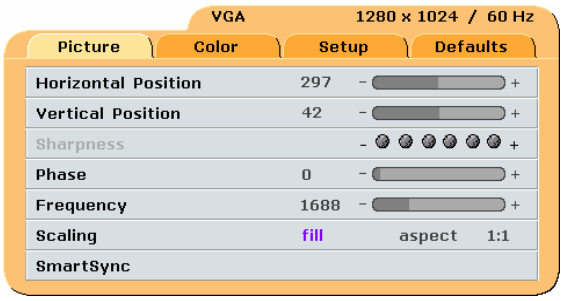
off = Het beeld wordt weergegeven op het maximale formaat dat past op het scherm zonder verlies van video-informatie **on** = Het beeld wordt horizontaal en verticaal uitgerekt om het scherm te vullen, maar de hoogte-breedteverhouding blijft behouden. Het is mogelijk dat er video-informatie verloren gaat. Er kunnen zwarte banden bovenaan en onderaan of links en rechts van het beeld verschijnen. Selecteer de gewenste optie met de knoppen ◀ of ▶.

Videoformaat

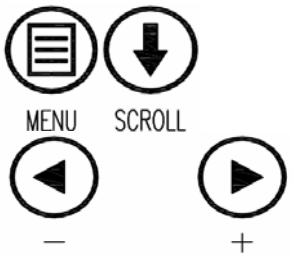
auto = Stelt het apparaat automatisch in volgens het formaat van de videobron die ermee verbonden is. **ntsc** = Stelt het apparaat in om NTSC-video toe te laten. **pal** = Stelt het apparaat in om PAL-video toe te laten. Selecteer de gewenste optie met de knoppen ◀ of ▶.

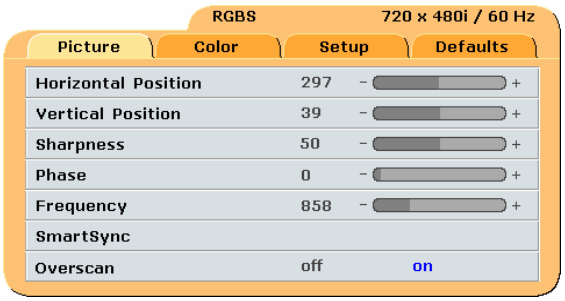
Beeldmenu voor VGA





Beeldmenu voor RGBS / YpbPr





Horizontaal
Om het beeld naar links of naar rechts te verplaatsen. Duw op ◀ of ▶ om het beeld horizontaal te centreren.

Verticaal
Om het beeld naar boven of onder te verplaatsen. Duw op ◀ of ▶ om het beeld verticaal te centreren.

Scherpheid
Duw op ◀ of ▶ om de scherpheid (focus) van het weergegeven beeld aan te passen. **Opmerking:** als de VGA-ingang actief is, kan de scherpheid niet worden aangepast als het scherm werkt met zijn oorspronkelijke resolutie.

Fase
Duw op ◀ of ▶ om de fase van de pixelklok van de monitor aan te passen.

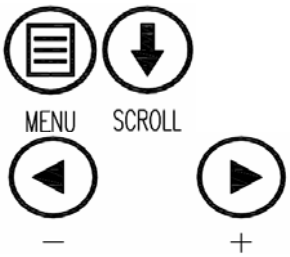
Frequentie
Om de frequentie van de pixelklok van de monitor aan te passen. Zet de schaalverdeling op **Vullen** en regel bij tot het beeld het scherm horizontaal vult. Duw op ◀ of ▶ om de frequentie van de pixelklok van de monitor aan te passen.

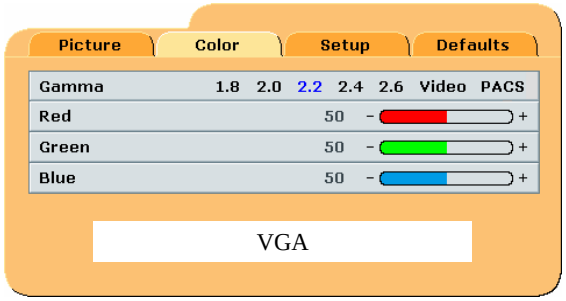
Schaalverdeling (VGA)
Vullen = Om het videobeeld uit te rekken zodat het hele scherm wordt gevuld. De hoogte-breedteverhouding wordt misschien niet juist weergegeven. **Verhoudingen** = Om het videobeeld uit te spreiden tot het met zijn grootste afmetingen het scherm vult. Het is mogelijk dat het beeld wordt weergegeven met zwarte balken bovenaan en onderaan of links en rechts. **1:1** = Om de videogegevens weer te geven volgens hun oorspronkelijke grootte en hoogte-breedteverhouding. Het is mogelijk dat het beeld wordt weergegeven met zwarte balken bovenaan en onderaan of links en rechts. Selecteer de gewenste optie met de knoppen ◀ of ▶.

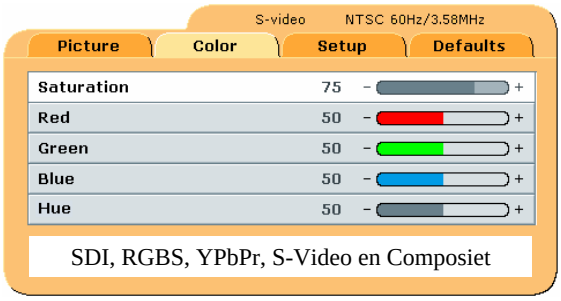
SmartSync™
Bij de opstart onderzoekt de SmartSync™-technologie van NDS het inkomende signaal en wordt het videobeeld automatisch op het juiste formaat weergegeven. Om SmartSync™ te gebruiken, selecteert u SmartSync™ en duwt u op de knop ▶. Als de ingang RGBS is, verspringt de resolutie van 737 x 464 naar 720 x 480 of omgekeerd telkens als SmartSync™ wordt gebruikt.

Overscan (RGBS / YPbPr)
off = Het beeld wordt weergegeven op het maximale formaat dat op het scherm past zonder verlies van video-informatie. Het is mogelijk dat er zwarte balken bovenaan en onderaan of links en rechts van het beeld verschijnen. **on** = Het beeld wordt met een overscan van 5% weergegeven. Selecteer de gewenste optie met de knoppen ◀ of ▶.

Kleurenmenu's







Gamma (VGA)

Duw op ◀ of ▶ om een vooraf ingesteld Gamma, Video of PACS te selecteren.

Opmerkingen:

1. Video leidt naar een Look Up Table (LUT) met kleurencorrecties beschikbaar voor VGA.
2. Picture Archive Communications System (PACS) leidt naar een Look Up Table zoals DICOM, beschikbaar voor VGA.

Verzadiging (SDI, RGBS, YPbPr, S-Video en Composiet)

Duw op ◀ of ▶ om de verzadiging (kleurintensiteit) van het beeld in te stellen.

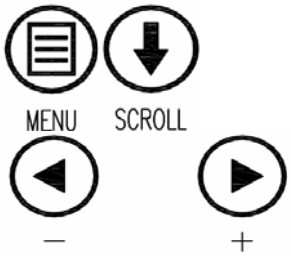
Rood, groen, blauw (allemaal)

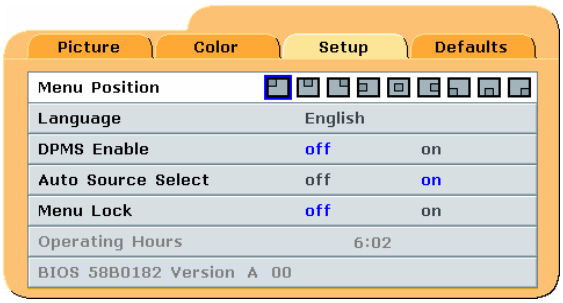
Duw op de knop ◀ of ▶ om de intensiteit van de geselecteerde kleur te verhogen of te verlagen.

Kleurschakering (SDI, RGBS, YPbPr, S-video en Composiet)

Duw op ◀ of ▶ om de kleurschakering (tint) van het beeld in te stellen.

Instellingenmenu





Menupositie

Om het menu op 1 van de 9 vooraf gedefinieerde posities op het scherm te plaatsen. Duw op ◀ of ▶ om een van de 9 schermposities te selecteren.

Taal

Om 1 van de 7 talen te selecteren: Engels, Duits, Frans, Italiaans, Zweeds, Spaans of Nederlands. Duw op de knop ◀ of ▶ om een van de 7 talen te selecteren.

DPMS

Display Power Management System. Als DPMS wordt ingeschakeld en er is geen ingangssignaal aanwezig, zal de boodschap “Entering Power-Save Mode” gedurende 10 tot 15 seconden op het scherm worden weergegeven, waarna de monitor zichzelf uitschakelt. Op deze manier wordt de levensduur van de buizen van de achtergrondverlichting in de monitor verlengd. De monitor wordt automatisch ingeschakeld als het ingangssignaal weer aanwezig is. Duw op de knop ▶ om DPMS in te schakelen of duw op de knop ◀ om DPMS uit te schakelen.

Automatische bronselectie

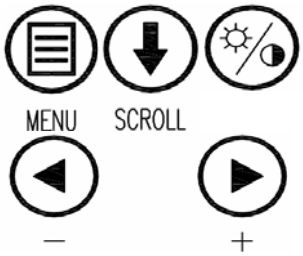
on = Zoekt door alle mogelijke ingangsbronnen tot een actieve videobron wordt gevonden. **off** = De video-ingang wordt handmatig geselecteerd. Duw op de knop ◀ of ▶ om de automatische bronselectie in- of uit te schakelen.

Menuvergrendeling

Om de toegang tot het menusysteem onmogelijk te maken. Op die manier kunt u vermijden dat de instellingen van de monitor per ongeluk worden gewijzigd. Om de menuvergrendeling in te schakelen, duwt u op de knop ▶. De boodschap MENU LOCKED (MENU VERGRENDELD) wordt weergegeven als u op de knop ▶ duwt. Om het menu weer toegankelijk te maken, duwt u tegelijkertijd op de knoppen MENU en SCROLL totdat de boodschap MENU UNLOCKED (MENU NIET VERGRENDELD) op het scherm verschijnt.

Bedrijfsduur: aantal uren werking van de achtergrondverlichting.
BIOS: versie van de firmware van de BIOS van de monitor.

Menu standaardinstellingen



Standaardinstellingen vanuit de fabriek

De boodschap “Restoring Factory Defaults” (“Standaardinstellingen vanuit de fabriek worden hersteld”) wordt afgebeeld en alle instellingen worden terug ingesteld volgens de waarde zoals die was ingesteld in de fabriek. Duw op de SCROLL-knop om “Standaardinstellingen vanuit de fabriek” te markeren en duw dan op de knop ▶.

Standaardinstellingen van de gebruiker

Hier kunt u maximum vijf eigen gebruikersinstellingen opslaan.

Standaardinstellingen van de gebruiker instellen

1. Om de parameters Beeld, Kleur en Instellingen in te stellen volgens de voorkeuren van de gebruiker.
2. Selecteer het tabblad Standaardinstellingen.
3. Gebruik de SCROLL-knop om een beschikbare gebruikersinstelling te selecteren. De vermelding ***LEEG*** verschijnt in alle beschikbare gebruikersinstellingen.
4. Duw op de knop ◀ om de gebruikersinstellingen op te slaan. De vermelding ***LEEG*** zal worden verwijderd, zie Gebruikersinstellingen 1 in de bovenstaande illustratie van het menu op het scherm.
5. Herhaal stap 1 tot 4 voor maximaal 5 gebruikers.

Standaardinstellingen van de gebruiker herstellen

1. Selecteer de standaardinstellingen van de gebruiker die u wilt herstellen en duw op de knop ▶.

Standaardinstellingen van de gebruiker wissen

1. Selecteer de standaardinstellingen van de gebruiker die u wilt wissen en duw op de knop Brightness / Contrast (Helderheid / Contrast).

Opmerking: de boodschap onderaan het menu Standaardinstellingen verschijnt enkel als een van de standaardinstellingen van de gebruiker werd geselecteerd.

Problemen oplossen

De grootte van het beeld is zeer groot voor het scherm

Als de computergegevens niet op het juiste formaat lijken te worden weergegeven, dient u SmartSync™ te gebruiken. Om SmartSync™ te gebruiken, duwt u op de Menu-knop. Selecteer het menu Instellingen. Duw op SCROLL om SmartSync™ te markeren en duw vervolgens op de knop ▶. SmartSync™ zal worden uitgevoerd en de grootte van het beeld zal worden aangepast.

Ghosting in de tekens

Ghosting in de tekens wordt meestal toegeschreven aan reflecties in de videokabel of de bron. Gebruik een coaxiale kabel van een goede kwaliteit en verlaag de verticale verversingsfrequentie, indien mogelijk. Ook door lagere scansnelheden kunnen reflecties worden weggewerkt. Anders dan bij een CRT-monitor zal het beeld van een vlak scherm niet flikkeren bij lagere verversingsfrequenties (60 Hz is optimaal) en de bijwerking van de gegevens zal bij alle verversingsfrequenties dezelfde blijven.

De tekst is te klein

Aangezien de monitor computergegevens met een hogere resolutie dan de oorspronkelijke resolutie van de monitor aanvaardt en weergeeft, kan de tekst klein worden afgebeeld. Controleer het tabblad Afbeeldingsmodus in het menu. Controleer of de resolutie van de computergegevens de specificaties van de oorspronkelijke resolutie, zoals vermeld op pagina 16, niet overschrijdt.

Tekenvervorming

Als de tekens lijken te trillen of vetter lijken, moet u misschien de scherpheid, de frequentie en/of de fase bijregelen. Zie: *Frequentie, fase en scherpheid instellen* hieronder.

Tekenstoring en verticale vervorming

Met de frequentieregeling kunt u het horizontale formaat van het weergegeven beeld breder of smaller maken. Het weergegeven beeld kan te breed of te smal zijn en in grijstinten en lichte kleuren kunnen verticale strepen verschijnen of de pixels kunnen beven. Regel de frequentie bij tot het beeld juist op het scherm past. U kunt de horizontale positie bijregelen om na te gaan of de frequentie correct is ingesteld. Plaats het beeld tegen de linkerrand van het scherm en verschuif het dan naar rechts met één “klik”. Aan de rechterkant van het beeld moet nu één kolom buiten het beeld vallen als de frequentie correct is ingesteld.

Zwart scherm

Schakel de monitor uit en in. Als het logo van Aesculap verschijnt, werkt de monitor goed. Controleer of DPMS is ingeschakeld. De boodschap “Buiten bereik” verschijnt in de linkerbovenhoek als een ingangsbron niet binnen het bereik van de resolutie van de monitor staat. De boodschap “Zoeken” verschijnt in de rechterbenedenhoek als de videobron niet aanwezig is.

Frequentie, fase en scherpheid instellen

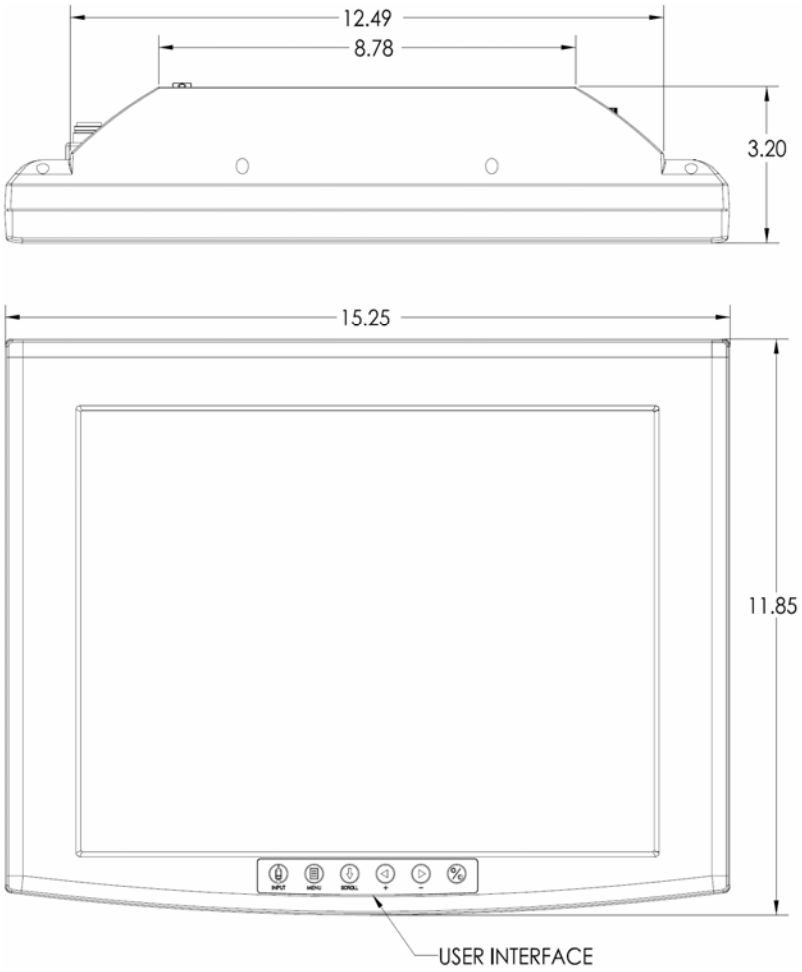
Windows-gebruikers: open een WordPad-document en stel het lettertype in op Arial 8. Duw op de enter-toets om de cursor naar het midden van de pagina te verplaatsen. Houd de shift-toets en de +-toets ingedrukt om een lijn van +s te creëren.

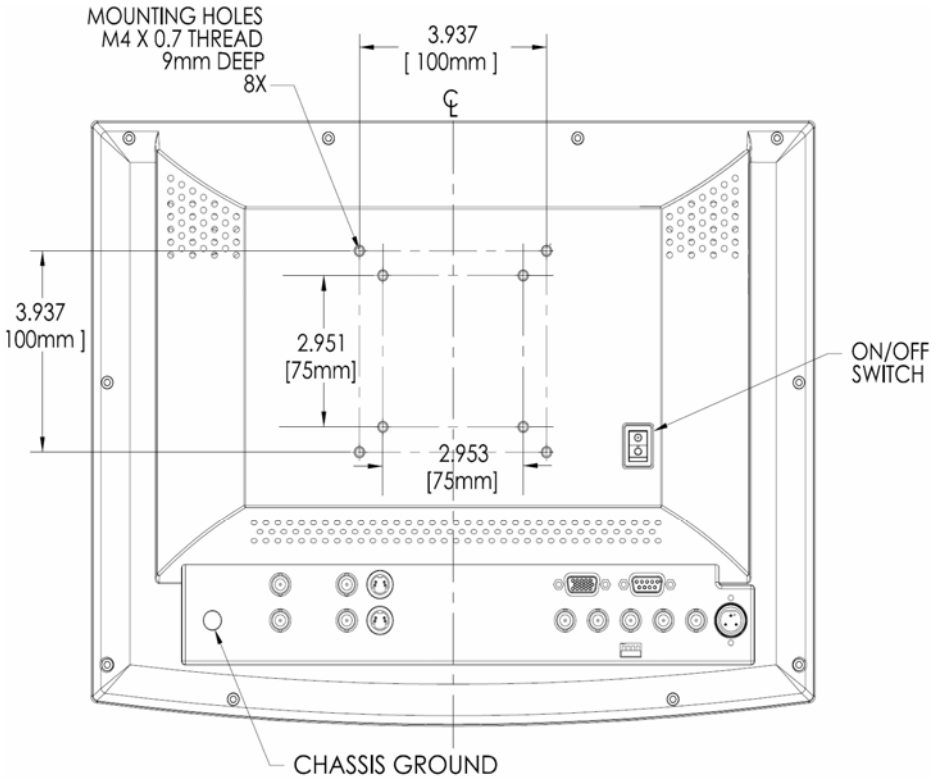
Als het +-teken in groepen van licht of donker verschijnt, is de frequentie niet correct. Duw op de MENU-knop om het menu op het scherm te openen en SCROLL naar de parameter frequentie. Duw op de toets ◀ of ▶ om de frequentie te verhogen of te verlagen. Op een bepaald moment zullen alle +-tekens de juiste focus en dezelfde intensiteit hebben.

Fase en scherpheid zijn fijne aanpassingen. Ze kunnen het beste met een calibratieprogramma worden ingesteld.

Schema en afmetingen

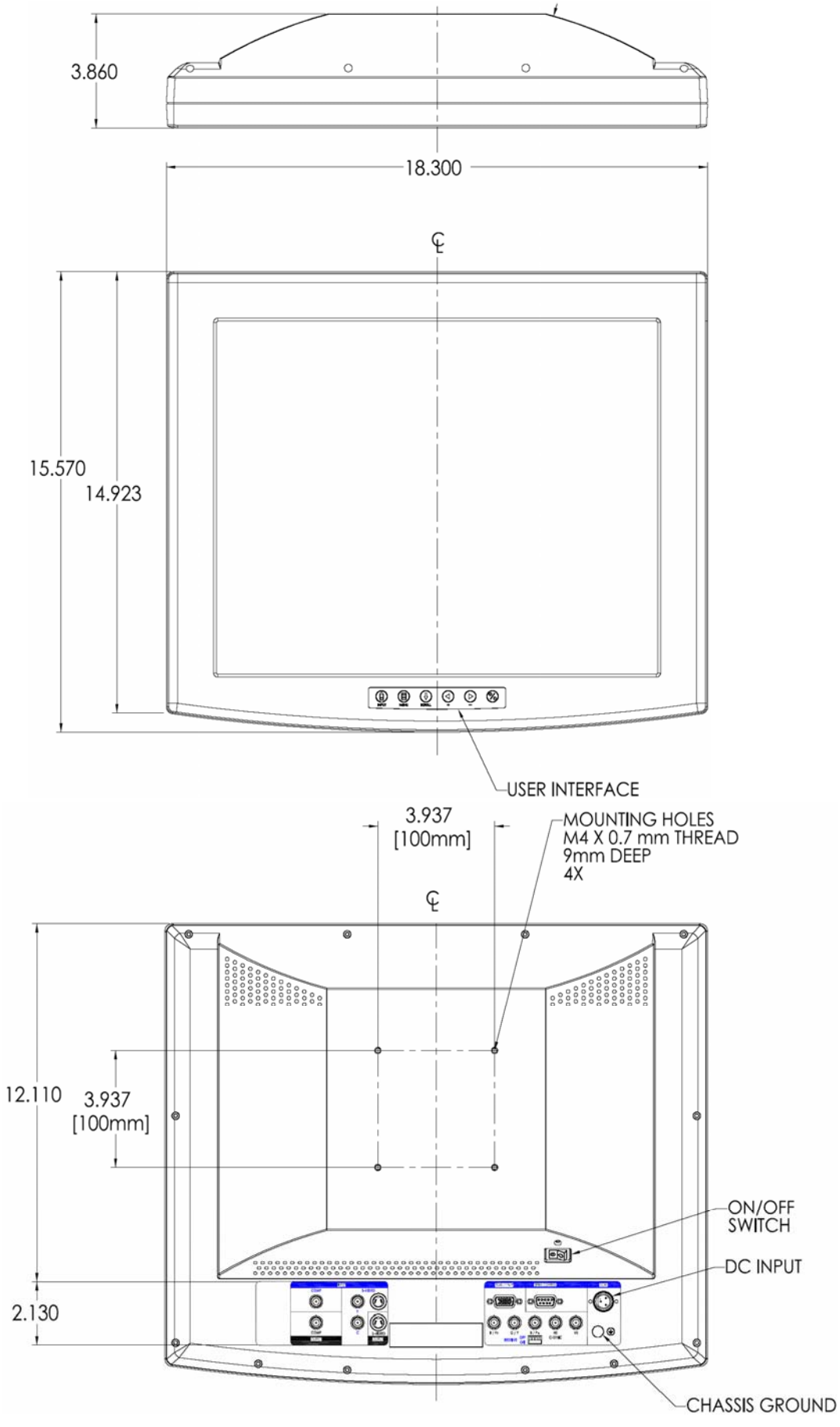
EndoVue 15



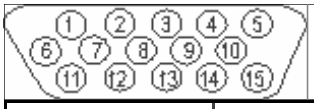


7

EndoVue 19

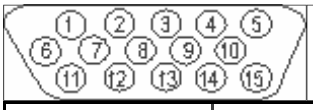

3.860
18.300
15.570
14.923
USER INTERFACE
3.937
[100mm]
MOUNTING HOLES
M4 X 0.7 mm THREAD
9mm DEEP
4X
12.110
3.937
[100mm]
ON/OFF
SWITCH
DC INPUT
2.130
CHASSIS GROUND

Connectoren voor gegevensverbindingen en pin-outs



RGBS / YPbPr

1 ROOD	6 AARDE ROOD	11 N. C.
2 GROEN	7 AARDE GROEN	12 N. C.
3 BLAUW	8 AARDE BLAUW	13 C. Sync / H. Sync.
4 N. C.	9 N. C.	14 V. Sync.
5 AARDE TEST	10 AARDE	15 N. C.



VGA

1 ROOD	6 AARDE ROOD	11 ID0
2 GROEN	7 AARDE GROEN	12 ID1
3 BLAUW	8 AARDE BLAUW	13 HORIZ SYNC
4 ID2	9 N. C.	14 VERT SYNC.
5 AARDE	10 SYNC AARDE	15 ID3

S-Video

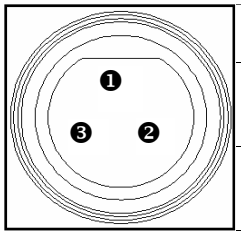
Pin	Naam	Beschrijving
1	GND	AARDE(Y)
2	GND	AARDE (C)
3	Y	Intensiteit (Luminantie)
4	C	Kleur (Chrominantie)

Seriële bediening

Pin	Name	Description
1	NC	
2	RXD	Ontvangst van gegevens, aanraakscherm
3	TXD	Verzending van gegevens, flash-upgrade en aanraakscherm
4	NC	
5	GND	Aarde
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	RXD	Ontvangst van gegevens, flash-upgrade

Note: The following cables are available from NDS.

Stekker en pin-out



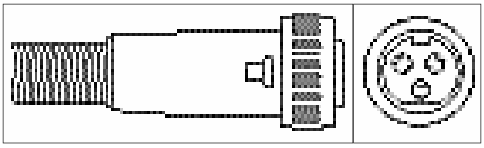
24-voltconnector			
Pin	1	2	3
	+ 24 VDC	GND	Afscher -ming

24-Volt-verlengkabels

Opmerking: *als u een verlengkabel gebruikt, kan de UL-classificatie van het apparaat worden tenietgedaan.* Gebruik enkel koperdraden voor de stroombedrading. Verlengkabels moeten gemaakt zijn volgens de elektrische richtlijnen en de richtlijnen die van toepassing zijn in het ziekenhuis. De tabel hieronder geeft de maximale kabellengte voor een bepaalde draaddikte aan.
Kabels moeten van het type **SJT, SJTO, SJO, ST, SO, STO** zijn of gelijkwaardige flexibele snoeren vervaardigd volgens de nationale differentieclausule 59.1DV van de V.S. Gebruikers buiten de V.S. moeten zich houden aan de elektrische voorschriften die van toepassing zijn voor hun land.

De kabel heeft van elk van de volgende connectoren één exemplaar nodig: Switchcraft SL403F (vrouwelijk) en SL413M (mannelijk). Zie tekening hieronder.

AWG	Maximale lengte
14	250 ft / 76 m
16	150 ft / 45 m
18	100 ft / 30 m



Specificaties[1]

Model	90X0345	90X0317
Beelddiagonaal (in inches)	15.0	19,0
Helderheid (cd/m², typisch)	430[2]	340[2]
Oorspronkelijke resolutie	1024 x 768	1280 x 1024
Dot Pitch (mm)	.297	.294
Verticale gezichtshoek	170°	170°
Horizontale gezichtshoek	170°	170°
Contrastverhouding (nominaal)	500:1	650:1
Verticale frequentie (Hz, max.)	75	85
Bandbreedte (MHz, max.)	135	135
Niveau van VGA-ingangssignaal op 75	0.7 V p-p	0,7 V pp
Pixelklok (MHz, max.)	170	170
Niveau van S-Video-ingangssignaal	0.7 V p-p	0.7 V pp
Niveau van composiet-ingangssignaal	1 V p-p	1 V pp
Niveau van RGBS-ingangssignaal	0.7 V p-p	0.7 V pp
Sync	0.4 to 4.0 V p-p	0,4 - 4,0 V pp
Pixelklok (MHz, max.) [3]	140	140
Stroomverbruik (nominaal)	50w	60w
Gewicht van de monitor	11 lbs (5.0 kg)	13,8 lbs (6,3 kg)
Gewicht van de standaard	6.4 lbs (2.9 kg)	6,4 lbs (2,9 kg)
Omgeving		
Werkingstemperatuur	0 to 40^{0}C	0 - 40^{0}C
Bewaartemperatuur	-20 to 60^{0}C	-20 tot 60^{0}C
Relatieve vochtigheid (niet-	5-85%	5-90%

Opmerkingen:

1. Deze specificaties kunnen zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd. Neem contact op met de fabrikant voor recente specificaties.
2. Zonder A/R-filter.

Video-ingangen	**Connectortype**
SDI	BNC, 75 Ohm met afsluitweerstand
S-video	BNC x 2 (Y & C), 75 Ohm met afsluitweerstand
S-video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5, 75 Ohm met afsluitweerstand
RGBS / YPbPr	HD-15
Composiet	BNC, 75 Ohm met afsluitweerstand
Video-ingangen	
VGA	HD-15
Uitgangen	
S-Video	DIN-4
RGBS / YPbPr	BNC x 5
RGBS / YPbPr	HD-15
Composiet	BNC

Videoformaten	**Horiz. Freq** (kHz)	**Interlaced / Progressief**	**Aspect**	**Standaard Digitaal/ Analoog**
Serieel Digitaal en Analoog				
576/50i (PAL) Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.625	Interlaced	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
480/60i (NTSC) Comp, S-video, RGBS, YPbPr	15.734	Interlaced	4:3	SMPTE 259M/C ITU 601
576/50p RGBS, YPbPr	31.250	Progressief	4:3	--
480/60p RGBS, YPbPr	31.469	Progressief	4:3	-SMPTE 293M
720/50p RGBS, YPbPr	37.500	Progressief	16:9	-SMPTE 296M
720/60p RGBS, YPbPr	45.000	Progressief	16:9	-SMPTE 296M
1080/60i RGBS, YPbPr	33.750	Interlaced	16:9	-SMPTE 274M

Auteursrecht en aansprakelijkheid:

De informatie die in dit document wordt vrijgegeven, met alle tekeningen en bijbehorende materialen daarin inbegrepen, is waardevol eigendom van NDS en / of haar licentiegevers, en, zoals dat past, behouden zij zich alle patenten, copyrights en andere eigendomsrechten aangaande dit document voor, met alle tekeningen en reproductie van vervaardiging, gebruik en verkoopsrechten daarin inbegrepen, behalve in zoverre de vermelde rechten expliciet aan anderen werden toegekend.

Aanwijzingen voor het onderhoud:

Volg het protocol van uw ziekenhuis voor het verwijderen van bloed en lichaamsvloeistoffen. Reinig de monitor met een verdund mengsel van zacht detergent en water. Gebruik een zachte doek of watten. Het gebruik van bepaalde schoonmaakmiddelen kan de plastic behuizing en de labels van het product aantasten. Het plastic is ABS-plastic. Vraag de producent van het schoonmaakmiddel of het middel daarvoor geschikt is. Zorg dat er geen vloeistof in de monitor komt.

Alle productnamen en handelsmerken of geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke houders.

U.S.A. Headquarters
NDS Surgical Imaging
5750 Hellyer Avenue
San Jose, CA 95138
USA
Tel: 408.776.0085
Fax: 408.776.9878
EMail:sevice@ndssi.com

Europe Headquarters
NDS Surgical Imaging BV
Nijverheidscentrum 2D
2761 JP Zevenhuizen (ZH)
The Netherlands
Tel: 0031 180 63 43 56
Fax: 0031 180 63 21 91
E Mail: service@ndssi.nl

NDS
SURGICAL · IMAGING
WWW.NDSSI.COM